



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE FONOAUDIOLOGÍA**

**“ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA DEL ADULTO MAYOR BENEFICIARIO DE LA  
MISIÓN SOLIDARIA MANUELA ESPEJO, AÑO 2015”**

Proyecto de investigación previo a la  
obtención del Título de Licenciado en  
Fonoaudiología.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón

C.I. 0105108724

Tamara Paulina Vásquez Cordero

C.I. 0105335178

**DIRECTORA:**

Mg. Ruth Fabiola Palacios Coello

C.I. 0102636974

**ASESORA:**

Dra. Nancy Eulalia Auquilla Díaz

C.I. 0102916160

**Cuenca – Ecuador**

**2017**

## RESUMEN

Es un estudio realizado en Ecuador, que describe la importancia de cumplir un correcto protocolo para la adaptación audioprotésica en el adulto mayor, a través de la realización de exámenes auditivos que integren la logaudiometría como parte fundamental de este proceso. El objetivo general fue analizar la adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo, en la provincia del Azuay, año 2015.

Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo a partir de la base de datos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en 75 pacientes adultos mayores entre los 55 a 94 años, con adaptación audioprotésica, beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo, en el Azuay, año 2015. Los datos se recolectaron a través de una encuesta elaborada y validada, además del empleo de la ficha audiológica.

Se determinó que, el 24% de los beneficiarios correspondieron al grupo etario de 55 a 64 años, de los cuales el 77% fueron hombres. El 57% provenían de la zona rural del Azuay, de ellos el 62.6% tenían escolaridad primaria. El 100% presentó Hipoacusia Neurosensorial. De acuerdo a la logaudiometría realizada, únicamente el 1.3% de pacientes presentó un nivel de comprensión entre el 81 a 100%, mientras que, el 24% presentó un nivel de comprensión del 0 al 20%. Solo el 7% de adaptaciones fueron realizadas en ambos oídos. Reflejando que, el 53.3% de los beneficiarios estaba satisfecho y el 26.7% se encontraba regularmente satisfecho con los audífonos.

**PALABRAS CLAVE:** AUXILIARES AUDITIVOS, AUDIFONO, HIPOACUSIA, DISCRIMINACION AUDITIVA, LOGOAUDIOMETRIA.

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## **ABSTRACT**

It is a study carried out in Ecuador, which describes the importance of complying with a correct protocol for audioprosthetic adaptation in the elderly, through the performance of auditory exams that integrate speech-language audiometry as a fundamental part of this process.

The general objective was to analyze the audioprosthetic adaptation of the adult beneficiary of the Misión Solidaria Manuela Espejo, in the province of Azuay, in the year 2015.

A quantitative descriptive study was carried out from the database of the Ministerio de Salud Pública of Ecuador, in 75 elderly patients between 55 and 94 years of age, with audioprosthetic adaptation, beneficiaries of the Misión Solidaria Manuela Espejo in the province of Azuay, year 2015. The data were collected through an elaborated and validated survey, in addition to the use of the audiological data sheet for the auditory assessment.

It was determined that 24% of the beneficiaries corresponded to the age group of 55 to 64 years, of which 77% were men. 57% came from rural Azuay, of which 62.6% had primary schooling. 100% presented Neurosensory Hearing Loss. According to the logaudiometría, only 1.3% of patients presented a level of comprehension between 81 and 100%, whereas, 24% presented an understanding level of 0 to 20%. Only 7% of adaptations were performed in both ears. Reflecting that 53.3% of beneficiaries were satisfied and 26.7% were regularly satisfied with hearing aids.

**KEYWORDS:** HEARING AIDS, HYPOACUSIS, AUDITORY DISCRIMINATION, LOGOAUDIOMETRY.

## **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	4
AGRADECIMIENTO.....	11
DEDICATORIA.....	12
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>13</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	17
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>19</b>
<b>2. FUNDAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 AUDICIÓN Y ASPECTOS ESENCIALES .....	19
2.2 IMPORTANCIA E IMPACTO DE LA COMPRESIÓN AUDITIVA.....	20
2.3 EXPLORACIÓN AUDIOLÓGICA.....	20
2.3.1 LA OTOSCOPIA.....	20
2.3.2 AUDIOMETRÍA TONAL LIMINAR.....	21
2.3.3 LOGOAUDIOMETRÍA.....	23
2.3 HIPOACUSIA Y PRESBIACUSIA .....	24
2.4 TIPOS DE HIPOACUSIA .....	25
2.4.1 SEGÚN LA LOCALIZACIÓN.....	25
2.4.2 SEGÚN EL GRADO DE SEVERIDAD .....	26
2.5 AYUDAS TÉCNICAS: AUXILIAR AUDITIVO .....	26

### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



2.5.1 TIPOS DE AUXILIARES AUDITIVOS .....	27
2.6 LOGOAUDIOMETRÍA.- PRUEBA FUNDAMENTAL PREVIO A LA ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA. ....	28
2.7 ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA.....	30
2.8 FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL FRACASO DE LA ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA EN EL ADULTO MAYOR .....	31
2.9 PRINCIPALES ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA PÉRDIDA AUDITIVA.....	32
2.10 MISIÓN SOLIDARIA MANUELA ESPEJO .....	33
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>36</b>
<b>3. OBJETIVOS: .....</b>	<b>36</b>
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	36
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	36
3.3 DISEÑO METODOLÓGICO.....	37
3.3.1 TIPO DE ESTUDIO .....	37
3.3.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	37
3.3.3 UNIVERSO .....	37
3.3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	37
3.3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	38
3.3.6 VARIABLES DE ESTUDIO: .....	38
3.3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES. (Ver anexo 7) .....	38
3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	38
3.4.1 MÉTODOS: .....	38
3.4.2 TÉCNICAS .....	39
3.4.3 INSTRUMENTOS.....	39
3.5 PROCEDIMIENTO .....	40

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



3.5.1 AUTORIZACIÓN .....	40
3.5.2 APLICACIÓN.....	40
3.6 PLAN DE TABULACIÓN DE ANÁLISIS .....	43
3.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	43
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>44</b>
<b>4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>57</b>
5.1 DISCUSIÓN .....	57
5.2 CONCLUSIONES.....	60
5.3 RECOMENDACIONES .....	62
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>63</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>63</b>
6.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	63
6.2 BIBLIOGRAFÍA GENERAL .....	67
7. ANEXOS .....	75
7.1 ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	75
7.2 ANEXO 2. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DIRIGIDO AL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.....	76
7.3 ANEXO 3. CRITERIO JURÍDICO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.....	77
7.4 ANEXO 4. SOLICITUD DE PETICIÓN DE DATOS.....	82
7.5 ANEXO 5. AUTORIZACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN .....	83
7.6 ANEXO 6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	85
7.7 ANEXO 7. LA ENCUESTA.....	88
7.8 ANEXO 8. FICHA FONOAUDIOLÓGICA.....	92

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



*Mayté Andreina Méndez Ramón*, autora del proyecto de investigación “Adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo, año 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 25 de julio de 2017

Mayté Andreina Méndez Ramón

C.I: 0105108724

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.



*Tamara Paulina Vásquez Cordero*, autora del proyecto de investigación “Adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo, año 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 25 de julio de 2017

Tamara Paulina Vásquez Cordero

C.I: 0105335178

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.





Universidad de Cuenca

Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

---

Mayté Andreina Méndez Ramón en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “Adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo, año 2015”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 25 de julio de 2017

Mayté Andreina Méndez Ramón

C.I: 0105108724

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



Universidad de Cuenca

Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Tamara Paulina Vásquez Cordero en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “Adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo, año 2015”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 25 de julio de 2017

Tamara Paulina Vásquez Cordero

C.I: 0105335178

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, a Dios por haberme guiado a lo largo de este camino, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y el principal apoyo para cada día continuar sin tirar la toalla...

Gracias a mis padres, por su entrega e inmenso amor, por los grandes sacrificios que acontecen, espero que mi esfuerzo impreso en esta tesis pueda reflejar que no ha sido en vano, pues sin su apoyo no fuese posible este sueño, gracias papás por creer en mí.

De manera especial quiero agradecer a mi Licenciada Fanny Sarmiento, por la confianza, paciencia y sobre todo por haber compartido conmigo sus conocimientos, gracias por ser inspiración y brindarme la oportunidad de crecer profesionalmente.

A nuestra directora de tesis, Magíster Fabiola Palacios por su experiencia y apoyo incondicional, por todos los consejos que motivaban en nosotras la investigación, a nuestra asesora la Dra. Nancy Auquilla por dedicarnos parte de su valioso tiempo en la elaboración de este proyecto.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a su apoyo, paciencia y comprensión lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos... Les agradezco y hago presente mi gran cariño hacia ustedes.

Mayté Méndez.

### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## DEDICATORIA

A mis padres, Matilde y Henry, ejemplo de lucha y sacrificio; por ser mí apoyo incondicional en todo momento, demostrándome que con esfuerzo y perseverancia se logran alcanzar las metas. Este crecimiento personal, es de ustedes.

Mayté Méndez.

Siendo las diez y cincuenta y uno de la noche doy gracias a Dios por haberme permitido estar en el camino de dos grandes personas; mi madre, una mujer fuerte, resplandeciente, luchadora, que conoce la vida y la sigue conociendo, con cada paso que da día a día; mi padre un hombre firme, perseverante, de corazón noble y delicado que con sus abrazos y palabras exactas pudieron mantenerme en el camino para lograr un sueño que hoy se hace realidad, y en aquel momento de incertidumbre nublaron aquella meta. Y que hoy puedo dar como cumplido una meta alcanzada.

Tamara Vásquez.

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

Los seres humanos conformados por materia permanecen en constante cambio, a medida que pasan los años sufren deterioro como parte del proceso natural del envejecimiento. Entre los órganos afectados, el sentido de la audición presenta, disminución progresiva de la capacidad auditiva, conocida como Presbiacusia. Guarderas<sup>1</sup> puntualiza que la Presbiacusia es una pérdida progresiva e irreversible de la audición debido a la edad avanzada y afecta principalmente las frecuencias agudas. Este tipo de hipoacusia causa dificultad en el reconocimiento de la voz en entornos ruidosos e impide obtener un buen intercambio de información; por tal razón, la persona debe pedir continuamente se le repita lo emitido, desencadenando ansiedad y depresión.

*“Una de cada tres personas mayores de 65 años (165 millones de personas en todo el mundo) tienen pérdida de audición. A medida que la población mundial envejece, son cada vez más las personas que padecen de hipoacusia. Si bien la pérdida de audición relacionada con el envejecimiento puede paliarse con audífonos, no se fabrican los suficientes como para cubrir las necesidades”<sup>2</sup>.*

*“La producción actual de audífonos satisface menos de 10% de las necesidades mundiales. En los países en desarrollo, la proporción de personas que llevan audífono es de menos de una por cada 40 que lo necesitan”<sup>3</sup>, señala la Dra. Shelly Chadha, del Departamento de Prevención de la Ceguera y de la Sordera de la OMS. La OMS está*

---

<sup>1</sup> (Guarderas C, 2012)

<sup>2, 3</sup> (OMS, 2017)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

considerando la transferencia de tecnología como medio para fomentar el acceso a los audífonos en los países en desarrollo.

La pérdida de audición propia de la vejez, la presbiacusia, genera una privación sensorial que limita el acceso a la información que proporciona el entorno, provocando un declive importante en la calidad de vida. Su repercusión es tan importante que se relaciona con un aumento significativo de la mortalidad. *“Según apuntan algunos autores son especialmente los hombres los que sufren más estas consecuencias, aunque las diferencias entre géneros parecen estar mediadas por la influencia de parámetros psicosociales, y no tanto por la variable de salud física o sociodemográficas; la pérdida de audición es más prevalente y severa en hombres que en mujeres, sobre todo en las frecuencias altas”*<sup>4</sup>.

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

*“Según la Organización Panamericana de la Salud, en los adultos mayores, la prevalencia de hipoacusia fluctúa entre un 30% en mayores de 65 años hasta un 60% en mayores de 85 años”*<sup>5</sup>. Estos porcentajes demuestran la necesidad del uso de audífonos, ya que el no poder escuchar y comunicarse, implica una limitación para integrarse a la sociedad. Por ello, previo a la selección de los candidatos a usar prótesis auditiva, se debe realizar una serie de exámenes, siendo fundamental la logaudiometría, prueba que no se debería excluir en ningún caso. Dicho examen indica el porcentaje de máxima discriminación de la palabra.

Respecto a la valoración logaudiométrica, el estudio realizado en el 2016 en Panamá, *“Traducción Estimulación Electro-acústica una opción cuando los audífonos no son suficiente”*<sup>6</sup>, detalla que presentar una hipoacusia severa a profunda con caída abrupta de frecuencias agudas, permite que el paciente escuche el habla, pero no comprenda lo que se dice, requiriendo otro tipo de tratamiento. En la adaptación audiotrófica el

---

<sup>4</sup> (Andrade J, 2015)

<sup>5</sup> (Díaz C, Goycoolea M, Cardemil F. 2016)

<sup>6</sup> (Mauch H, Boyd P. 2016)

## AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

nivel bajo de comprensión o discriminación actúa como un mal indicador a la hora de establecer el éxito de una adaptación.

Un estudio realizado en Finlandia, destacó que una de las causas para la falta de adherencia a los auxiliares auditivos, estaría asociada con el resultado de la logaudiometría, como se cita en Andrade, 2015<sup>7</sup>. La falta de reconocimiento de las palabras impide que el paciente mantenga la conversación, ya que escucha los sonidos del interlocutor, pero no los entiende. Es posible que los beneficiarios al no poseer una buena comprensión aprendan labiolectura como un apoyo.

El estudio realizado en España, por la Universidad de Coruña, en febrero de 2015: *“Presbiacusia. Adherencia al uso de audífonos en personas mayores”*<sup>8</sup>, identificó los factores que interfieren en la satisfacción del uso de los auxiliares auditivos. Se realizó la búsqueda bibliográfica de artículos científicos entre los años 2000 a 2014. Se concluyó que los resultados obtenidos eran escasos, ya que las variables y los factores que condicionan la satisfacción del uso de audífonos eran insuficientes. La relación entre el profesional y el adulto mayor en la adaptación audioprotésica es primordial, la falta de información del uso de audífonos supone una barrera para su utilización. El confort, cuidado y mantenimiento, así como la predisposición son factores que condicionan el uso de los auxiliares auditivos.

Según el estudio realizado en Chile: *“Adherencia al uso de audífonos en adultos mayores del Servicio de Salud Aconcagua”*<sup>9</sup>, indicó que la prevalencia de hipoacusia en adultos mayores chilenos era del 48.5% y sólo el 53% utilizaba audífonos. A pesar que el 90% de los beneficiarios refirió utilizar el audífono, se comprobó mediante visita domiciliar que sólo lo utilizaba el 40%, de los cuales, 21% lo hacía correctamente. El mayor porcentaje de pacientes adherentes perteneció a zonas urbanas, escolarizados y nivel socioeconómico más alto.

---

<sup>7, 8</sup> (Andrade J, 2015)

<sup>9</sup> (León A, Ediap R, Carvallo R. 2010)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

La investigación *“No adherencia al uso de audífonos en adultos mayores de 65 años. Programa GES, Hospital Carlos Van Buren, 2014”*<sup>10</sup>; en Chile, valoró a 32 pacientes, entrevistados individualmente. Se realizó el control del uso, manejo y evaluación de la adaptación audioprotésica para identificar los factores que influyeron en el abandono del uso de los audífonos por parte de quienes no asistieron al tercer control. Los resultados indicaron que se debió a lesiones físicas o enfermedad y en segundo lugar al olvido. La pérdida o robo del aparato estuvo presente en el 4,9% de los sujetos. Entre otros motivos, se destacó la confusión de fechas. Los resultados revelaron que la razón del abandono de los audífonos se dio por falta y mala calidad de los registros, poco conocimiento sobre el uso y manejo del audífono, problemas de sonoridad y la constante necesidad de apoyo en su entorno.

Por otra parte, la investigación: *“Satisfacción de los adultos mayores por el uso de audífonos otorgados por el Programa Chileno de Garantías Explícitas en Salud (GES)”*<sup>11</sup>, explica que, muchos adultos mayores son beneficiados con el audífono, pero existe escasa información respecto a la satisfacción del usuario. Es de vital importancia conocer la percepción positiva o negativa que tienen los adultos mayores con respecto a los auxiliares auditivos, y así aportar alternativas de solución a los usuarios con percepción negativa, para provocar un cambio de conducta orientado a mejorar la calidad de vida. Los resultados evidenciaron que en general los adultos mayores presentaron una percepción positiva ante el uso del audífono. Las variables que resultaron significativas fueron: motivación reflejada en la recomendación del uso de audífono y molestias asociadas al uso de éste, y las variables que resultaron levemente significativas fueron: sexo, recursos económicos y el tiempo de uso diario.

El estudio realizado en la ciudad de Bogotá, por la Corporación Universitaria Iberoamericana, en junio de 2016: *“Factores personales y ambientales involucrados en el uso de audífonos en adultos mayores.”*<sup>12</sup>, se basó en la identificación de factores y la adherencia al proceso de adaptación audioprotésica en el adulto mayor, para establecer los elementos positivos y aquellos a corregir, en base a tres criterios: grado

---

<sup>10</sup> (Farfán C, Aguilera E, Lecaros R, et al. 2015)

<sup>11</sup> (Bustamante M, Vidal C, López L. 2014)

<sup>12</sup> (Castillo Y, Viveros D, Ibarra A. 2016)

## **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



de satisfacción referido por el paciente, punto de vista del audiólogo y el proceso adaptativo y familiar basándose en el desempeño comunicativo cotidiano. La investigación involucró a 45 personas: 20 adultos mayores de 65 años, 20 familiares y 5 audiólogas, a través de entrevistas. Se evidenció adaptación favorable, mejora en la calidad de vida, a pesar de las dificultades para el manejo y cuidado de los audífonos. Sin embargo, algunos expresaron que no lograron adaptarse por la necesidad de ser acompañado, dirigido y apoyado por un miembro de la familia, para el mantenimiento del equipo. Se concluyó que la causa del uso o abandono de la prótesis auditiva es multifactorial, implicando aspectos: emocionales, cognitivos, familiares, laborales, sociales y económicos, que impactan de forma positiva o negativa, siendo determinantes en el proceso de adaptación.

En el Ecuador no se han realizado estudios para evaluar la adaptación audioprotésica del adulto mayor que permitan conocer los resultados.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

El incremento de una patología específica de la edad, la presbiacusia, afecta en mayor o menor grado a la mayoría de las personas por encima de los 60 años, como detalla Álvarez<sup>13</sup>; situación que limita la capacidad auditiva y deriva en muchos casos en la utilización de auxiliares auditivos.

En la provincia del Azuay, no se han realizado investigaciones sobre los factores que predisponen una correcta adaptación audioprotésica en el adulto mayor beneficiario de los proyectos del estado, por lo cual se vio necesario emprender la presente investigación para ofrecer estadísticas actualizadas y científicamente comprobadas sobre el tema. De forma que, con los resultados obtenidos se logre ayudar en un futuro a Fundaciones, Centros auditivos y al Estado, en aprovechar los ingresos que invierten en la elaboración de proyectos de esta magnitud.

---

<sup>13</sup> (Álvarez de Cózar F, 2013)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



El resultado del estudio permitirá identificar los factores influyentes y aquellos que deben ser corregidos en el proceso de adaptación audioprotésica del adulto mayor, permitiendo una visión integral del grado de satisfacción referido por el paciente, el punto de vista del fonoaudiólogo, el proceso adaptativo y el familiar, basado en un desempeño comunicativo cotidiano; estableciendo medidas preventivas y/o correctivas en el proceso de adaptación, en la aceptación del paciente y en el apoyo de quienes lo rodean; para mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

El aporte radica en presentar una evaluación actualizada en los pacientes que fueron beneficiados por el proyecto Misión Solidaria Manuela Espejo, respecto a la adhesión del uso del audífono y recalcar la necesidad de realizar la logaudiometría para la selección adecuada de los beneficiarios.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1 AUDICIÓN Y ASPECTOS ESENCIALES

La audición es un proceso por el cual los sonidos son captados por el oído mediante dos métodos fundamentales: el fisiológico, en donde las ondas sonoras, transformadas en energía bioeléctrica estimulan el órgano de Corti enviando la información hacia la corteza auditiva; y otro psico-cortical, en donde los sonidos son analizados, procesados y comprendidos por el cerebro. Determinados en tres aspectos esenciales: la sensibilidad auditiva, gama dinámica y selectividad de frecuencias<sup>14</sup>.

La sensibilidad auditiva es conocida también como el umbral mínimo perceptible, para identificarlo se utilizan tonos puros en diferentes frecuencias comprendidas entre 125 y 8000 Hz, siendo captadas de forma dependiente de la cooperación y confiabilidad del paciente. La gama dinámica es el conjunto de intensidades comprendidas entre el umbral de confort y el de discomfort, en el caso de que un paciente presente daño coclear se observará una reducción en la gama dinámica conocido como reclutamiento, en donde pequeños incrementos de intensidad sonora se perciben con mayor intensidad, causando molestia en el paciente. La selectividad de frecuencias se refiere a la discriminación auditiva del paciente en las distintas frecuencias del habla, ésta exploración se lleva a cabo a través de la logaudiometría o audiometría verbal<sup>15</sup>.

---

<sup>14, 15</sup> (Infomed, 2016)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

---

## 2.2 IMPORTANCIA E IMPACTO DE LA COMPRENSIÓN AUDITIVA

Es significativo recalcar que la comprensión auditiva y la destreza oral van siempre de la mano, ya que la una no funciona sin la otra. En este sentido escuchar se convierte en un componente social fundamental para todo ser humano, siendo sustancial el contacto con las demás personas como un canal de comunicación para transmitir sentimientos, pensamientos y conocimientos. Reviste vital importancia pues impacta directamente en la calidad de vida. En referencia a lo anterior, Sanabria<sup>16</sup> puntualiza que, los problemas auditivos acarrearán consecuencias significativas en la vida de las personas, produciendo aislamiento, depresión, privación social y cultural, discapacidad sensorial y otros graves efectos.

Un estudio realizado en Costa Rica explica que, la comprensión es un mecanismo básico por medio del cual se internalizan las reglas del lenguaje. Una de las razones de su importancia, es que los seres humanos no pasan una gran cantidad, sino la mayor parte, de la vida escuchando<sup>17</sup>. La comprensión auditiva es fundamental, ya que las personas invierten mucho tiempo en escuchar a otras: en el hogar, trabajo, eventos sociales, religiosos, entre otros.

## 2.3 EXPLORACIÓN AUDIOLÓGICA

### 2.3.1 La otoscopia

*“La otoscopia es el examen visual directo del CAE y de la membrana timpánica (MT) ha de ser sistemática y su objetivo es definir el carácter normal o patológico de las porciones externa y media del oído”<sup>18</sup>. Para realizar este examen se utiliza un instrumento llamado otoscopio de luz, que dispone de una lupa de aumento y permite observar con mayor precisión, además del uso de un espéculo auricular, para introducir en el CAE (Conducto Auditivo Externo). La evaluación consiste en explorar el oído,*

---

<sup>16</sup> (Sanabria N, 2014)

<sup>17</sup> (Córdova P, Coto R, Ramírez M. 2005)

<sup>18</sup> (Flores E, Contreras P, Sánchez P. 2015)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



observando las características del pabellón auricular y la entrada al CAE. Al introducir el otoscopio, es preciso rectificar la curvatura del CAE, por lo cual se tracciona el pabellón hacia atrás y arriba. En los niños pequeños la tracción se realiza hacia atrás y abajo. La introducción del espéculo es en dirección a la porción ósea del CAE, de forma delicada. Se observa la piel del CAE, la presencia de cerumen y la integridad de la membrana timpánica<sup>19</sup>. Una vez examinado se procede con la audiometría.

### 2.3.2 Audiometría tonal liminar

*“Es una exploración de la función auditiva que consiste en la obtención de los umbrales de audición para las distintas frecuencias, entendiendo como umbral auditivo la intensidad mínima que una persona necesita para detectar la presencia de un sonido”<sup>20</sup>*. Los umbrales auditivos son diferentes, según el modo en que se presente al paciente el estímulo auditivo, si el estímulo auditivo se presenta a través de auriculares se estudia la vía de conducción aérea, por el contrario, si el estímulo auditivo se presenta a través de vibradores óseos se estudia la vía de conducción ósea.

La audiometría tonal tiene como primer objetivo establecer la existencia o no de una posible hipoacusia, midiendo los umbrales de audición. Es una prueba subjetiva, ya que los resultados que se obtienen son proporcionados bajo la subjetividad del paciente explorado y, por lo tanto, se depende por completo de su colaboración. El segundo objetivo de la audiometría tonal es la localización inicial de la lesión causante de la hipoacusia, diferenciando entre hipoacusias de transmisión e hipoacusias de percepción. Para ello se compara, los umbrales obtenidos en la vía aérea con los de la vía ósea.

Para su ejecución se utiliza el audiómetro, que es un instrumento electrónico que genera sonidos de diferentes intensidades y frecuencias, sonidos con los que se obtiene los diferentes umbrales auditivos. Las frecuencias estudiadas en la audiometría tonal son sonidos puros comprendidos entre los 125 y los 8.000 Hz. Se examinan dos

---

<sup>19</sup> (Flores E, Contreras P, Sánchez P. 2015)

<sup>20</sup> (Gómez J, 2014)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

modos de estimulación auditiva: la conducción o vía aérea, que se explora mediante auriculares ya sean de superposición o de inserción, y la conducción o vía ósea, en la que se coloca un vibrador sobre la mastoides. La intensidad del estímulo se regula desde el audiómetro en pasos de 5 dB hasta alcanzar un máximo de 120 dB para la conducción aérea, ya que con mayores intensidades podemos generar un traumatismo sonoro durante la exploración. La intensidad del estímulo para la conducción ósea alcanza un máximo de unos 40 a 70 dB (dependiendo de la frecuencia) porque con intensidades más altas se produce un estímulo vibratorio que percibe el paciente y que lo puede confundir con un sonido<sup>21</sup>.

La audiometría consta de una serie de pasos, que se realizan en una cabina insonorizada y, previa a la exploración se deben dejar claras las siguientes instrucciones: “Usted va a escuchar unos sonidos, levante su mano cuando crea que oye el sonido, no importa que sea muy débil; baje la mano cuando crea que el sonido ha cesado”. Es muy importante que el paciente entienda perfectamente lo que debe hacer para que los resultados obtenidos sean fiables. Se explora en primer lugar la vía aérea por lo que se le colocan auriculares TDH 39, si se hace en campo libre se utilizan altavoces. Se debe comprobar el correcto acoplamiento tanto si son de superposición sobre el pabellón auricular como si son de inserción en el conducto auditivo externo. La determinación del umbral se realiza empezando por el oído mejor o más sano y la primera frecuencia estudiada es la de 1.000 Hz, seguida de las frecuencias más agudas, 2.000, 4.000 y 8.000 Hz, y luego las más graves, 500, 250 y 125 Hz. Al paciente se le pide que, de acuerdo a las instrucciones dadas con anterioridad, indique cuándo percibe un sonido<sup>22</sup>.

El enmascaramiento es esencial en la audiometría tonal para evaluar con exactitud el umbral mínimo de audición en relación al oído sano y oído patológico. Un sonido emitido en un oído puede ser percibido por el otro al existir una transmisión ósea (transcraneal) del sonido. En la conducción aérea un sonido de 50 dB puede estimular el oído contralateral, mientras que en la conducción ósea esta transmisión existe sea

---

<sup>21, 22</sup> (Gómez J, 2014)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

cual sea la intensidad del estímulo. Por lo tanto, se debe enmascarar si al explorar la vía aérea, la diferencia en los umbrales entre los dos oídos es mayor o igual a 50 dB. Por último, siempre que la diferencia entre la audición por vía aérea del oído que está peor es igual o superior a 50 dB de la audición por vía ósea del oído que está mejor, se deberán enmascarar el oído mejor para obtener el umbral del oído peor<sup>23</sup>.

### 2.3.3 Logoaudiometría

*“La logaudiometría o audiometría verbal es una valoración cualitativa de la audición que nos da información del estado funcional de la misma. Existe una correlación muy importante entre los umbrales de la audiometría tonal liminar y la intensidad necesaria para identificar la palabra hablada y evalúan, de menor a mayor dificultad, la capacidad auditiva del paciente para discriminar, identificar, reconocer y comprender auditivamente la palabra hablada”<sup>24</sup>.*

El material acústico está constituido por listas de palabras bisilábicas estandarizadas pertenecientes al vocabulario cotidiano, desarrolladas por Marrero-Cárdenas<sup>25</sup>, compuesta por 15 listas con 20 palabras bisílabas cada una, para niños y 20 listas con 25 palabras bisílabas cada una para adultos. Son palabras del vocabulario cotidiano, con el mismo número de sílabas y dificultad similar, es decir, su índice de fragilidad debe ser semejante.

Huarte<sup>26</sup> explica que la metodología, el equipo necesario y la composición del material verbal para estas pruebas están reglamentados por las normativas internacionales IEC 645/2, relativa al equipamiento para la audiometría verbal e ISO 8253-3/3, relativa a los test para la audiometría verbal.

El examen se realiza en una cabina insonorizada, a través del empleo de una lista de palabras, cada lista se presenta a diferentes intensidades y el niño/adulto al

---

<sup>23</sup> (Gómez J, 2014)

<sup>24, 26</sup> (Huarte A, 2014)

<sup>25</sup> (Cárdenas M, 1994)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

escucharlas las debe repetir. Se considera una respuesta correcta cuando el niño o el adulto repiten la misma palabra sin el apoyo de la lectura labial, ni de material gráfico. Huarte puntualiza que el procedimiento de la logaudiometría en un sujeto normooyente es presentar el estímulo a una intensidad de 40 dB a la que un sujeto normal capta el 100% de las palabras. De forma progresiva se baja la intensidad de 10 en 10 dB hasta que cometa algún fallo en sus repeticiones. Entonces se incrementa 15 dB y se presentan las palabras, se va bajando de 5 en 5 dB hasta llegar al 50% de repeticiones correctas y se continúa bajando hasta llegar al 0% de repeticiones correctas. Los resultados se expresan en porcentajes y se anota en cada intensidad, el número de términos comprendidos, lo que permitirá construir la Curva de Inteligibilidad, donde se define el Umbral de detección de la palabra, el umbral de inteligibilidad y el porcentaje de máxima discriminación<sup>27</sup>.

La interpretación de los resultados obtenidos son los siguientes: el 88-100% corresponde a una buena discriminación de la palabra y se asocia directamente con una audición normal o hipoacusias conductivas. El 60-88% se correlaciona con la presencia de Hipoacusia Neurosensorial de predominio sensorial y el porcentaje de discriminación de la palabra se relaciona con la pérdida auditiva. Una comprensión auditiva menor del 60% se asocia con la presencia de Hipoacusia Neurosensorial de predominio neural y el porcentaje de discriminación de la palabra no se relaciona con la pérdida auditiva<sup>28</sup>.

## 2.3 HIPOACUSIA Y PRESBIACUSIA

*“La hipoacusia o pérdida de la capacidad auditiva, es una discapacidad crónica que afecta alrededor del 5% de la población mundial”<sup>29</sup>. Como detalla Díaz<sup>30</sup>, la hipoacusia puede tener diferentes orígenes, reconocer su causa se vuelve fundamental para el abordaje y tratamiento del paciente. Existen diferentes causas: congénitas,*

---

<sup>27</sup> (Huarte A, 2014)

<sup>28</sup> (Leyton J, 2014)

<sup>29, 30</sup> (Díaz C, Goycoolea M, Cardemil F. 2016)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



hereditarias, sindrómicas, infecciosas, producidas por ototóxicos, por exposición prolongada a ruido y por la edad.

Duque<sup>31</sup> define la presbiacusia como una pérdida auditiva causada por los cambios degenerativos relacionados con la edad y está determinada por factores genéticos, ambientales, sociales y otras enfermedades relacionadas con el envejecimiento. La presbiacusia se caracteriza por una pérdida auditiva de evolución lenta y progresiva; afecta principalmente a las frecuencias agudas, así como a la inteligibilidad conversacional. Esta patología supone un fuerte impacto social y es la tercera enfermedad crónica más frecuente en las personas mayores<sup>32</sup>. El tratamiento está orientado a mantener la comprensión auditiva del paciente a través del uso diario del auxiliar auditivo.

## **2.4 TIPOS DE HIPOACUSIA**

### **2.4.1 SEGÚN LA LOCALIZACIÓN**

Se clasifica en: hipoacusia de transmisión o de conducción y se debe a lesiones del aparato transmisor de la energía sonora, producida por obstrucciones del conducto auditivo externo (CAE) y por lesiones del oído medio, ocasionando alteración de la membrana timpánica, cadena de huesecillos o ambas estructuras. En general, se considera potencialmente tratable o recuperable, con tratamiento médico o quirúrgico. La hipoacusia neurosensorial o de percepción ocurre por lesión en el órgano de Corti (hipoacusias cocleares), alteración de las vías acústicas (hipoacusias retrococleares) o por trastornos en la corteza cerebral auditiva (hipoacusias corticales). Como norma general, estas hipoacusias una vez establecidas tienen escasas posibilidades de recuperación. Finalmente la hipoacusia mixta producida por alteraciones simultáneas en la transmisión y en la percepción del sonido en el mismo oído<sup>33</sup>.

---

<sup>31, 32</sup> (Duque J, 2013)

<sup>33</sup> (Collazo T, Corzón T, De Vergas J. 2015)

### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

---

## 2.4.2 SEGÚN EL GRADO DE SEVERIDAD

Dependiendo de la intensidad de la pérdida de audición. El BIAP (Bureau International d'audiophonologie) clasifica las deficiencias auditivas en 4 grados, según la pérdida tonal media: Pérdida auditiva leve, el umbral de audición está situado entre 21-40 dB, en estos casos la adaptación es opcional y depende de las necesidades del paciente. Pérdida auditiva moderada, el umbral se ubica entre 41 y 70 dB, siendo necesaria la amplificación. Pérdida auditiva severa, el umbral está entre 71 y 90 dB, siendo la amplificación imprescindible para la comunicación del paciente. Pérdida auditiva profunda se ubica entre 91 y 120 dB, en estos casos es imprescindible la adaptación protésica, aunque desde el punto de vista auditivo habría que considerar seriamente el implante coclear. Deficiencia auditiva total o cofosis, mayor a 120 dB, siendo la pérdida total de la audición<sup>34</sup>.

## 2.5 AYUDAS TÉCNICAS: AUXILIAR AUDITIVO

El auxiliar auditivo es un dispositivo electrónico que amplifica las ondas sonoras y sirve para que las personas hipoacúsicas escuchen mejor. El esquema básico de un audífono está compuesto de tres partes: micrófono, amplificador y receptor o parlante. El micrófono conocido como transductor de entrada, convierte el sonido en una señal eléctrica análoga que luego pasa al amplificador, donde es procesada y amplificada. Posteriormente la señal se entrega al parlante, y es liberada hacia el oído del paciente<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> (Collazo T, Corzón T, De Vergas J. 2015)

<sup>35</sup> (Serra S, Brizuela M, Baydas L. 2015)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

---

## 2.5.1 TIPOS DE AUXILIARES AUDITIVOS

Actualmente existen distintos modelos de audífonos, sin embargo, el fonoaudiólogo es el profesional quien guía al paciente sobre el modelo idóneo para su pérdida auditiva, a partir de los exámenes audiológicos realizados previamente. Se clasifican en:

Audífonos retroauriculares o BTE, adaptados detrás del pabellón auditivo, canalizan el sonido del auricular del audífono al CAE (Conducto Auditivo Externo), mediante un tubo con un molde a medida; recomendado para personas con pérdida auditiva leve a profunda. Audífonos RIC o RITE (auricular en el canal o auricular en el oído) adaptados detrás del pabellón auditivo, canalizan el sonido al CAE mediante un auricular que se aloja dentro del CAE; recomendado para personas con pérdida auditiva leve a severa y con caída en agudos. Audífonos Open Fit o adaptación abierta adaptados detrás del pabellón auditivo, canalizan el sonido del auricular del audífono al CAE, mediante un tubo fino permitiendo que el CAE no quede ocluido; recomendado para personas con pérdida auditiva leve en frecuencias graves. Audífonos intracanal y CIC (inserción profunda) adaptados dentro del CAE, canalizan el sonido directamente al tímpano dentro del CAE y es recomendado para personas con pérdida auditiva leve a severa<sup>36</sup>.

Los audífonos son equipos muy delicados, por lo tanto, se debe seguir una serie de indicaciones para garantizar su funcionamiento y durabilidad. En primer lugar, evitar exponer el audífono a caídas, ya que esto dañaría sus circuitos internos. Se ha de procurar realizar el cambio de pilas, limpieza del audífono y molde sobre una mesa o superficie plana. Recordar que antes de tomar un baño o lavarse la cara se debe retirar los audífonos para impedir que ingrese el agua; igualmente no exponerlo a temperaturas elevadas como: horno, secadora para el pelo, exposición al sol u otra fuente de calor; ya que esto dañaría al equipo. El paciente debe asegurarse que el audífono esté apagado cuando no lo use, abriendo el porta-pilas y guardándolo en la caja deshumificadora o antihumedad durante la noche. No dejar los audífonos al alcance de niños pequeños o de animales que puedan romper o extraviarlos, si este

---

<sup>36, 37</sup> (Serra S, Brizuela M, Baydas L. 2015)

### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

fuera el caso por ningún motivo intentar repararlo, sino acudir al fonoaudiólogo directamente<sup>37</sup>.

Para garantizar la durabilidad y uso adecuado del audífono, se recomienda: revisar a diario el funcionamiento de las pilas con la ayuda del comprobador de pilas para audífonos que debe indicar la pantalla pintada como mínimo hasta 65% para garantizar un funcionamiento óptimo, menor a este valor se debe realizar el cambio de pila. Revisar la permeabilidad del audífono teniendo en cuenta que no se encuentre obstruido por cerumen; para limpiar el molde hemos de extraer el tubo plástico de la carcasa del audífono y en un recipiente con agua y una gota de shampoo se procede a lavar únicamente el molde con la ayuda de un cepillo, previamente asesorado por el fonoaudiólogo quien indicará la forma correcta de su aseo. En cuanto al molde del audífono debe ajustarse cómodamente al oído, para evitar lesiones y la retroalimentación del sonido. Es esencial que el paciente acuda a los controles auditivos de forma periódica para la recalibración y cambio de las estructuras del audífono cuando estén desgastadas, duras, rígidas o amarillentas<sup>38</sup>.

## **2.6 LOGOaudiometría. - PRUEBA FUNDAMENTAL PREVIO A LA ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA.**

La logaudiometría es una prueba funcional subjetiva cuantitativa, que tiene como objetivo valorar el nivel de inteligibilidad de la palabra hablada, a través de una lista de palabras fonéticamente balanceada que posea un rango de frecuencias audibles entre 500 Hz a 4000 KHz. Prueba esencial en el proceso de adaptación de audífonos ya que aporta datos claves sobre el nivel de máxima discriminación, que consiste en la capacidad del sujeto en entender lo que escucha. Es decir, no basta con detectar sonido, sino que el paciente debe comprender lo que percibe. Esto es muy importante

---

<sup>38</sup> (Serra S, Brizuela M, Baydas L. 2015)

### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

ya que, lo que se busca con el auxiliar auditivo es ayudarlo a entender lo que escucha<sup>39</sup>.

La logaudiometría forma la base de una adaptación audioprotésica, ya que, si el paciente escucha, pero no entiende, difícilmente será de utilidad el audífono. La comprensión es una función controlada por el cerebro y el audífono no la puede completar, ya que su función es detectar, procesar y amplificar los sonidos. Utilizar continuamente los auxiliares auditivos permite conservar la comprensión auditiva residual del paciente. Es esencial explicar claramente a los familiares en donde radica el problema. Si una vez realizado los exámenes se comprueba que existe una baja comprensión y, aun así, el paciente pretende ser adaptado; el fonoaudiólogo deberá explicar que no alcanzará el 100% de satisfacción en su adaptación audioprotésica. Sin embargo, el audífono le beneficiará como un sistema de seguridad ante sonidos que lo alerten en situaciones de peligro, como sirenas, timbres, etc. Estas indicaciones pueden evitar que los resultados de la adaptación audioprotésica sean frustrantes para el paciente y su familia<sup>40</sup>.

Se debe diagnosticar el tipo de hipoacusia, el grado de pérdida auditiva y el nivel de comprensión, para comprobar si es factible el uso de audífonos. El grado de comprensión auditiva debe estar moderadamente conservado o en tal caso el paciente deberá utilizar la labiolectura como un apoyo. Conforme avance el tiempo la capacidad de comprender o discriminar del paciente irá decayendo sin el uso de auxiliares auditivos que mantengan estimuladas las estructuras del oído. Situación que problematizará una futura adaptación. Es importante determinar si la pérdida auditiva es unilateral o bilateral; en el caso de ser bilateral, la adaptación binaural (de ambos oídos) será favorable para su comprensión<sup>41</sup>.

---

<sup>39</sup> (Martínez A, Rufiner R, Cornejo J, Cadena M, Herrera E, 1997)

<sup>40, 41</sup> (Córdova P, Coto R, Ramírez M. 2005)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

---

## 2.7 ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA

Para obtener una adecuada adaptación audioprotésica, se recomienda: cita con el fonoaudiólogo, para llenar la anamnesis del paciente. Realización de la otoscopia, examen objetivo que permite observar el estado del oído externo, la integridad de la membrana timpánica, la presencia de objetos extraños que impidan la permeabilidad. Realización de la audiometría, que es el examen que determina el umbral mínimo de audición. Posteriormente se realizará la logaudiometría, examen que permite conocer el nivel de discriminación de la palabra. Se utiliza un listado de 25 palabras bisílabas adecuadamente balanceadas; el porcentaje de discriminación estará de acuerdo a la cantidad de palabras pronunciadas correctamente<sup>42</sup>. Luego se interpretan los resultados y se verifica el oído que presente mejor comprensión para ser adaptado. Con la audiometría se seleccionará el audífono adecuado que satisfaga las necesidades auditivas. Finalmente se toma la impresión exacta del conducto para la fabricación del molde, en el caso de audífonos retroauriculares que usen el tubo plástico.

Según Olmo <sup>43</sup> hemos de considerar un tiempo prudencial para que el paciente se vaya adecuando a los audífonos: Primera semana, el tiempo recomendado es de 2 horas en la mañana y 2 horas en la tarde; realizar una lectura comprensiva de 10 minutos en voz alta, conversación con una sola persona en el hogar. En la segunda semana el tiempo recomendado es de 3 horas en la mañana y 3 horas en la tarde, mismo programa de lectura, realizar conversaciones con dos personas igualmente en el hogar. En la tercera semana el tiempo recomendado es de 4 horas en la mañana y 4 horas en la tarde, mismo programa de lectura, realizar conversaciones con tres personas, en lugares no tan ruidosos como el patio de la casa. En la cuarta semana, el uso del audífono deberá ser diario, en todo lugar; realizar conversaciones en grupo, probar el audífono con el televisor, radio o teléfono.

---

<sup>42</sup> (Cárdenas M, 1994)

<sup>43</sup>, <sup>44</sup> (Olmo J, 2012)

### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

Llevar un control periódico del audífono, mediante las visitas programadas por el fonoaudiólogo para su revisión y recalibración<sup>44</sup>.

## **2.8 FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL FRACASO DE LA ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA EN EL ADULTO MAYOR**

La falta de motivación es un factor que condiciona al fracaso, los pacientes carecen de predisposición positiva frente a los audífonos por razones de estética o temor al mal funcionamiento del equipo. El grado de comprensión auditiva constituye uno de los factores principales al momento de evaluar una adaptación, pues se manifiesta que un nivel alto de discriminación es un buen indicador para el éxito de la adaptación, así como los niveles bajos implicarían un reto para el paciente y el fonoaudiólogo. El uso incorrecto, colocación inadecuada de la prótesis auditiva, hará que presente sonidos constantes o retroalimentación en su equipo, causando molestia. La falta de comunicación entre el paciente y fonoaudiólogo juega un papel fundamental dentro de la adaptación audioprotésica, para expresar las molestias sobre el audífono, aportando información necesaria para que la calibración sea eficiente, de lo contrario el fonoaudiólogo desconoce las exigencias del paciente. Es imprescindible que la toma de impresión para el molde auditivo sea exacta, para mayor comodidad y buena transmisión del sonido, de no ser así, presentará molestia y dolor. Existe un rechazo a los audífonos que van detrás del oído por ser muy visibles, la mayoría de pacientes prefiere algo discreto, por temas de vergüenza e incomodidad<sup>45</sup>.

Otro factor influyente es presentar enfermedades como la diabetes, hipertensión o propias de la edad que hacen más propenso al paciente a padecer pérdida auditiva de evolución progresiva, como consecuencia satisfacer las expectativas del paciente en cuanto a calidad auditiva, será una labor difícil aun con audífonos de gama alta<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> (Andrade J, 2015)

<sup>46, 47, 48</sup> (Fernández L, Suárez R, y Labarta A. 2011)

### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## 2.9 PRINCIPALES ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA PÉRDIDA AUDITIVA

**Diabetes:** Según el estudio *“Hipoacusia y trastornos metabólicos”*<sup>47</sup>, existe una incidencia del 90% de pérdida auditiva en pacientes que padecen esta afección. La enfermedad se manifiesta con un engrosamiento de las paredes vasculares a nivel de la cóclea; en el saco endolinfático causa atrofia del ganglio espiral, neuropatía del VIII par craneal y degeneración de la vía acústica central, dando como resultado alteraciones cocleares y retrococleares. La diabetes puede asociarse con hipoacusias perceptivas para las frecuencias altas, de progreso lento. *“El cuadro clínico se caracteriza por hipoacusia neurosensorial bilateral de evolución insidiosa y en algunos enfermos de forma súbita, en ocasiones se acompañan de vértigos en aproximadamente el 20% de los casos”*<sup>48</sup>.

**Hipertensión arterial:** Según la OMS, la hipertensión es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre hacia todas las partes del cuerpo; si existe un aumento constante de presión sanguínea, y el paciente no lleva un control terapéutico adecuado, provocará enfermedades cardiovasculares e incluso la muerte<sup>49</sup>. En el artículo *“Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE, Bogotá, Colombia”*<sup>50</sup>, se demostró que más del 15% de pacientes que sufren de hipertensión arterial, presentan problemas auditivos. La enfermedad se manifiesta por una escasa irrigación a la arteria auditiva interna, que es una de las vías sanguíneas más pequeñas del organismo; se divide en dos para suministrar el riego sanguíneo hacia las partes del oído, encargadas de escuchar y de guardar el equilibrio. Si esta vía se obstruye el órgano auditivo se deteriora.

---

<sup>49, 50</sup> (Cano C, Borda M, Arciniegas A, Parra J. 2014)

<sup>51</sup> (Fernández L, Suárez R, y Labarta A, 2011)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



**Insuficiencia renal:** La insuficiencia renal acarrea alteraciones cócleo-vestibulares debido a varios factores como la nefritis hereditaria congénita, drogas que inducen afección renal y disfunción cócleo-vestibular como aminoglucósidos y diuréticos, hipoacusia secundaria a trasplante renal e hipoacusia en pacientes urémicos tratados con hemodiálisis y diálisis peritoneal. Teniendo como consecuencia un 17% a 40% de los pacientes que la padecen, una hipoacusia neurosensorial debido a daños bioquímicos de los líquidos laberínticos y los cambios degenerativos consecutivos. Otro factor etiológico de hipoacusias perceptivas se debe a las modificaciones de la volemia, la presión vascular y el aporte de O<sub>2</sub> en la periferia<sup>51</sup>.

**Alzheimer:** Las enfermedades neurodegenerativas provocan un proceso que acelera la muerte celular, degenerando el tejido nervioso. El Alzheimer es una enfermedad progresiva que deteriora gradualmente la memoria, el pensamiento y el comportamiento del individuo. Presenta una condición degenerativa de la sinapsis neuronal, efectuando sus funciones de forma lenta; esta irregularidad afecta de manera irreversible la audición y la comprensión<sup>52</sup>.

## 2.10 MISIÓN SOLIDARIA MANUELA ESPEJO

La Misión Solidaria Manuela Espejo fue un proyecto que nació a raíz de un convenio establecido entre Ecuador y Cuba. Inició en julio de 2009, bajo la tutela de la Vicepresidencia del Ecuador, siendo Lenin Moreno su precursor. El proyecto se divide en dos fases, la primera es la visita técnica de una brigada que decreta la discapacidad de la persona; la segunda fase es la entrega de las ayudas técnicas según la necesidad de la persona con discapacidad. Para acceder a este tipo de ayuda, los pacientes deben realizarse exámenes médicos, sociales y económicos que indiquen la discapacidad y el bajo nivel económico y el llenado de una solicitud mostrando los documentos correspondientes. Actualmente la Misión Solidaria Manuela Espejo forma parte del Ministerio de Salud Pública, con una finalidad, centrarse en el estilo de

---

<sup>52</sup> (Carrera A, 2014)

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

atención y prevención de la población con discapacidad tanto física como intelectual. Este proyecto se basó en el estudio biopsicosocial clínico genético donde se estudió y registró la cantidad de personas con discapacidad y con un estado socioeconómico escaso, que no les permitía mejorar su estilo de vida.<sup>53</sup>

Pérez recalcó que *“La misión consistía en realizar innumerables caminatas, integrados por especialistas de la salud, guías comunitarios, conductor y un militar para registrar el número de personas con discapacidad tanto físicas como intelectuales y proceder con ayudas para mejorar la calidad de vida. Una vez concluida la fase de diagnóstico de la población se procedía a entregar ayudas técnicas, como las prótesis auditivas, sillas de ruedas, bastones de diversos tipos, colchones, cojines anti-escaras, pañales, entre otros. Brindando una atención médica en la vivienda y el bono Joaquín Gallegos Lara de 240 dólares en caso de que la familia califique para ésa ayuda, sin olvidar planes de rehabilitación, nutrición, derechos y autoestima”*<sup>54</sup>.

Los criterios para la selección de los beneficiarios de auxiliares auditivos de la Misión Solidaria Manuela Espejo, eran los siguientes: no poseer ningún tipo de seguro, ya sea social o campesino, presentar el carnet del CONADIS, juntamente con la audiometría que evidenciara la existencia de discapacidad auditiva. Una vez obtenido todos estos requisitos el paciente accedía a la lista de espera. Existieron dos categorías para que el paciente sea candidato según Moreno: *“Primera categoría: todo menor de 18 años que presente una pérdida mayor de 31 dB tanto conductiva, mixta o neurosensorial. Con mayor prioridad para los jóvenes. Sin embargo, se descartaba al grupo de niños que no presenten lenguaje hasta los 5 años de edad. Segunda categoría: mayores de 18 años y trabajadores que presenten pérdida auditiva tanto conductiva, neurosensorial y mixta mayor a 31 dB”*<sup>55</sup>.

El audífono entregado fue un modelo retroauricular, de diferentes ganancias: Argosy Dixie para pérdidas leves a severas, Argosy Zhara para pérdidas moderadas a profundas y Argosy Alize para pérdidas severas a profundas. El audífono Argosy Dixie,

---

<sup>53, 54</sup> (Pérez M, 2012)

<sup>55</sup> (Moreno L, Chiriboga D, Cazar A, Torres X, & Jara N. 2011)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



presenta los siguientes beneficios: cuenta con 4 canales y sound recover que comprime y cambia las frecuencias altas, mientras que el ancho de banda mantiene la calidad de sonido y comodidad para los usuarios; ultra zoom es un sistema de micrófono direccional y noise block que reduce el ruido sin afectar la intensidad del habla<sup>56</sup>. El audífono Argosy Zhara BTE P, integra sound recover que permite seguir conversaciones de manera clara y sin interrupciones; whistle block que es un excelente gestor de retroalimentación, además posee reductor de ruido y micrófono direccional para mejorar la inteligibilidad del habla y confort de escucha en ambientes ruidosos<sup>57</sup>. El audífono Argosy Alize, integra sound relax que permite que los sonidos fuertes no afecten la claridad del habla; ultra zoom que está diseñado para mejorar significativamente la relación señal-ruido y sound recover con un ancho de banda de compresión, eso significa que la audibilidad de ciertos sonidos que sobrepasen los 8000 Hz serán comprimidos<sup>58</sup>.

---

<sup>56, 57</sup> (Phonak, 2016)

<sup>58</sup> (Centro Auditivo Alvitex, 2016)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## CAPÍTULO III

### 3. OBJETIVOS:

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo, en la provincia del Azuay, año 2015.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Detectar el umbral mínimo de la audición a través de la audiometría.
2. Medir el nivel de inteligibilidad de la palabra sin el audífono, a través del examen logaudiométrico.
3. Identificar los factores que influyen en la adaptación audioprotésica del adulto mayor.
4. Verificar el nivel de comprensión con el uso del audífono, mediante la logaudiometría de campo libre.
5. Determinar el nivel de satisfacción del usuario, a través de la encuesta.

#### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

---

### **3.3 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo de los factores que influyen en la adaptación audiotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo en la provincia del Azuay.

#### **3.3.2 ÁREA DE ESTUDIO**

La investigación se desarrolló en el Centro Auditivo GAES, empresa especializada en soluciones auditivas; en la provincia del Azuay, quienes permitieron el uso de las instalaciones y equipos audiométricos necesarios para la investigación.

GAES cuenta con una red de más de 600 centros repartidos en diferentes países, uno de ellos Ecuador.

#### **3.3.3 UNIVERSO**

El universo estuvo conformado por 75 personas, entre 55 a 94 años, quienes fueron beneficiados con auxiliares auditivos por medio del proyecto Misión Solidaria Manuela Espejo a nivel del Azuay, en base a los registros del Ministerio de Salud Pública del año 2015.

#### **3.3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Adultos a partir 55 años, con pérdida auditiva, beneficiarios de la entrega de audífonos por el programa Misión Solidaria Manuela Espejo en el año 2015, que acepten la participación en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

### 3.3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Adultos mayores que no cumplan con la edad de estudio.

### 3.3.6 VARIABLES DE ESTUDIO:

**Variable Independiente:** Nivel de inteligibilidad de la palabra sin audífonos. Nivel de inteligibilidad de la palabra a campo libre con audífonos.

**Variable Dependiente:** tipo de pérdida auditiva, grado de pérdida auditiva, tipo de adaptación auditiva, tipo de audífono, frecuencia de uso de audífonos, cuidado y mantenimiento de los audífonos, nivel de satisfacción.

**Variable Interviniente:** sexo, edad, nivel de escolaridad, principales enfermedades asociadas a la pérdida auditiva.

### 3.3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES. (Ver anexo 7)

## 3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

### 3.4.1 MÉTODOS:

Se utilizó el método bibliográfico para la consulta de fuentes. Para efectuar el presente estudio cuantitativo descriptivo, se obtuvo una base de datos de los beneficiarios de auxiliares auditivos de la Misión Solidaria Manuela Espejo, otorgada por el Ministerio de Salud Pública en la provincia del Azuay, durante el mes de noviembre, año 2015. Se contactó vía telefónica con cada paciente, indicando que se le realizaría una reevaluación de su pérdida auditiva y recibiría un chequeo de su equipo auditivo sin costo; una vez explicado se confirmaba la hora para la cita que se llevaría a cabo en las instalaciones del Centro Auditivo GAES en la ciudad de Cuenca, quienes facilitaron el uso de los equipos audiométricos. Los objetivos de la investigación se cumplieron en

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

base a estudios científicos y bibliografía pertinente utilizada para la elaboración de la encuesta, que permitió conocer los factores influyentes en la adaptación audioprotésica. Se empleó la encuesta formulada de manera clara y sencilla al grupo investigado, conformado por 75 pacientes, entre 55 a 94 años de edad, quienes fueron beneficiados con auxiliares auditivos por medio de este proyecto del Estado. Luego se llenó la ficha audiológica que contiene los datos de identificación del paciente, antecedentes, exploración física y otoscópica, además de la sección de exámenes de audiometría para detectar el umbral mínimo de audición y la logaudiometría para medir el nivel de comprensión auditiva. Finalmente, los resultados revelaron los principales factores que influyen dentro de una adaptación audioprotésica.

### **3.4.2 TÉCNICAS**

Se utilizó la entrevista, con la finalidad de conocer las necesidades y limitaciones en cuanto al auxiliar auditivo en el beneficiario, además de su experiencia favorable o desfavorable con la adaptación audioprotésica. Esto permitió generar empatía y confianza entre el evaluador y el paciente.

Se empleó la ficha audiológica, compuesta por los antecedentes de cada paciente y la historia de la audición. Se continuó con las pruebas audiológicas en el siguiente orden: otoscopía, audiometría, logaudiometría y logaudiometría de campo libre con audífonos.

Se recolectaron los datos a través de la encuesta, compuesta por 15 preguntas, previamente se llenó los datos personales, el tipo de adaptación audioprotésica (monoaural o binaural); el modelo del audífono adaptado y las principales enfermedades asociadas a la pérdida auditiva.

### **3.4.3 INSTRUMENTOS**

Para el estudio se utilizó como instrumento la encuesta y ficha audiológica. La encuesta constó de 15 preguntas, elaboradas a partir de la siguiente bibliografía: Libro Manual de

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



la Audición<sup>59</sup>, capítulo IV y XVII; para las preguntas: 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12.; y de la “Guía para personas que requieren utilizar Prótesis Auditivas”<sup>60</sup>, se formularon las preguntas: 1, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15.

El empleo de la ficha audiológica se complementó con información de los libros: Tratado de Audiología<sup>61</sup>, capítulo XXVI y del Manual de Audiología, capítulo IV.

### **3.5 PROCEDIMIENTO**

#### **3.5.1 AUTORIZACIÓN**

Se solicitó autorización a la Coordinación Zonal 6 de Salud - Ministerio de Salud Pública, encargados del proyecto Misión Solidaria Manuela Espejo; con el compromiso de manejar la información con responsabilidad, utilizándola únicamente para los fines académicos planteados. De igual manera se entregó a cada paciente el consentimiento informado para participar del estudio, explicando el objetivo de la investigación y los beneficios.

#### **3.5.2 APLICACIÓN**

**Entrevista:** Tuvo lugar en el Centro Auditivo GAES, con un tiempo aproximado de 5 minutos. Primeramente, saludamos y nos presentamos con el paciente de la siguiente manera: “Buenos días/tardes, reciba un cordial saludo, somos estudiantes de la Universidad de Cuenca, estamos realizando una investigación sobre la adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo, quisiéramos conocer su experiencia con el audífono, los beneficios y limitaciones que presenta. El objetivo de la entrevista fue generar empatía y seguridad en el paciente, obteniendo su consentimiento para continuar con la realización de los exámenes.

---

<sup>59</sup> (Serra S, Brizuela M, Baydas L, 2015)

<sup>60</sup> (Olmo J, 2012)

<sup>61</sup> (Salesa E, Perelló E, Bonavida A, 2013)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



**Ficha Audiológica:** Proceso que duró alrededor de 15 minutos. Distribuida de la siguiente forma: datos de identificación, antecedentes e historia de la audición de cada paciente y la realización de los exámenes como:

**Otoscopía:** Se continuó con la exploración otoscópica, dando la explicación previa al paciente: Por favor tome asiento y mantenga la cabeza recta; halamos el pabellón auricular hacia arriba y hacia atrás e introducimos el espéculo del otoscopio con cuidado, procedemos a mirar. Esta prueba permitió observar la permeabilidad del conducto auditivo externo y la integridad de la membrana timpánica.

**Audiometría:** Confirmada la permeabilidad del conducto se procedió con la audiometría en vía aérea. Se le explicó al paciente de manera pausada y clara que iba a escuchar unos sonidos muy bajos, cada vez que escuche por mínimo que sea tiene que avisar levantando su mano, se preguntó al paciente que oído siente que escucha mejor para evaluar primero. Posteriormente se colocó los auriculares (TDH 39) y se evaluó primero la frecuencia de 1000 Hz empezando en pacientes hipoacúsicos de 40 a 60 dB, si el paciente no responde, se sube de 10 en 10 dB, cuando existe repuesta se realizan pequeños decrementos de 5 dB buscando el umbral auditivo; Los resultados se apuntan utilizando símbolos estandarizados universalmente. Se midió frecuencias medias, altas y graves. Luego se realizó vía ósea, se debe sustituir los auriculares por un vibrador que se coloca sobre la mastoides, sin que tenga contacto con el pabellón auditivo. La sistemática de exploración será idéntica a la utilizada en el estudio de la vía aérea. La averiguación del umbral óseo es mucho más delicada de realizar y de interpretar debido a que casi siempre se debe eliminar la audición del oído opuesto por medio del enmascaramiento, la misma consigna al paciente se coloca el vibrador óseo apoyado firmemente en la apófisis mastoides del oído a estudiar. Se grafica utilizando símbolos estandarizados universalmente. El examen se realizó en una cabina insonorizada, evaluando en vía aérea 7 frecuencias: 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 y 8000 Hz. En vía ósea 5 frecuencias: 250, 500, 1000, 2000 y 4000 Hz. Con el respectivo enmascaramiento.

**Logoaudiometría:** Una vez realizada la audiometría se indicó al paciente que por medio de los auriculares (TDH 39) iba a escuchar una serie de palabras que debía

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

repetir en voz alta de la forma como logre entenderlas. La lista de palabras de Marrero-Cárdenas<sup>62</sup> fonéticamente balanceadas, se comenzó la prueba en el oído de mejor audición y si era necesario, se aplicaba enmascaramiento contralateral. Durante esta prueba se utilizó la frecuencia de 1000 Hz. determinando con el PTP (Promedio Tonal Puro) que se obtiene de la suma de los resultados de 4 frecuencias del habla: 500, 1000, 2000 y 4000 Hz, dividido para 4. Inicialmente se busca el Umbral de detección de la voz con un incremento de 10 dB, dando la siguiente consigna: "Usted va a escuchar unas palabras, preste atención y avíseme cuando crea estar escuchando algo, aunque no entienda". Se realiza incrementos de 5 dB hasta que haya dado una respuesta. Luego se procedió a incrementar 10 dB para medir el umbral de recepción a través de una lista de palabras en donde deberá repetir correctamente por lo menos una palabra. Luego se busca el nivel de captación de la palabra incrementando de 10 en 10 dB, en donde el paciente tuvo que repetir correctamente por lo menos el 50% de palabras de la lista, La prueba finalizará cuando: Se obtenga el 100% (Umbral de discriminación o de Máxima Inteligibilidad). Se llegue al Máximo de discriminación para nuestro paciente, cuando se llegue al nivel de molestia auditiva o cuando se llegue a la máxima salida del audiómetro.

**Logoaudiometría de campo libre:** Se utilizó la cabina insonorizada, las palabras fueron emitidas a través del micrófono receptando el sonido por los parlantes o altavoces colocados a 1,20 metros de altura del paciente que se encuentra sentado a un metro de distancia del punto de referencia, que siempre va a ser el dispositivo a valorar, conforme a la normativa ISO 8253-3. Se midió la discriminación auditiva con el/los audífonos/s colocados. Se realiza el mismo procedimiento que la logaudiometría binaural. Cabe recalcar que esta prueba solo evalúa vía aérea.

**Encuesta:** Se recolectaron los datos a través de la encuesta validada, compuesta por 15 preguntas, previamente se llenó los datos personales, el tipo de adaptación audioprotésica: monoaural o binaural; el modelo de audífono adaptado y las principales enfermedades asociadas a la pérdida auditiva. (Anexo 8)

---

<sup>62</sup> (Cárdenas M, 1994)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

---

### 3.6 PLAN DE TABULACIÓN DE ANÁLISIS

A través de la base de datos proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y los resultados obtenidos de la investigación, se procedió a la tabulación mediante tablas de frecuencia y porcentajes, que se presentan en tablas estadísticas. Se utilizaron los programas: Microsoft Office Excel 12, para la elaboración de tablas y el programa SPSS 17.0 para la interpretación de los resultados.

### 3.7 ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto se realizó con fines instructivos, bajo normas éticas, a través de la elaboración de los oficios para cada entidad pública y privada, además de la formulación del consentimiento informado, respetando las normas de protección de datos amparadas en la Constitución del Ecuador; se utilizó códigos para representar a cada paciente. La información fue recolectada y guardada en absoluta confidencialidad únicamente para el estudio. (Anexos 1-5)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Los objetivos de la investigación se cumplieron a través de la encuesta realizada a 75 pacientes adultos mayores, beneficiarios del proyecto Misión Solidaria Manuela Espejo durante el período noviembre 2015. Lo que permitió conocer los factores positivos y negativos que influyeron en la adaptación audiotésica. Mediante los exámenes auditivos realizados, se identificó el umbral mínimo de audición e inteligibilidad de la palabra. Se obtiene información sobre el porcentaje de beneficio y el grado de satisfacción en cada paciente, a través de la encuesta.

A continuación, se presentan los resultados mediante tablas.

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

Tabla N.- 1

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Características Socio demográficas. Azuay - Noviembre 2015.**

Características Socio demográficas		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Hombres	58	77%
	Mujeres	17	23%
	Total	75	100%
Edad	55 – 64	18	24%
	65 – 74	20	27%
	75 – 84	20	27%
	85 – 94	17	23%
	Total	75	100%
Nivel de educación	Ninguna	20	27%
	Primaria	47	62.7%
	Secundaria	8	10.7%
	Total	75	100%
Zona de ubicación	Urbana	32	43%
	Rural	43	57%
	Total	75	100%

Fuente: Encuesta y Ficha Fonoaudiológica.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

De los 75 pacientes estudiados, el 77% fueron hombres. Siendo el mayor porcentaje correspondió a los rangos de edad: 65-74 y 75-84, con el 26.67%. Se recalca que el 24% de beneficiarios correspondieron al grupo etario de 55 a 64 años. De la provincia del Azuay, el 57% provenían de la zona rural. Con un nivel de escolaridad primaria del 62.67%, se destaca que un 26.7% no tenía escolaridad.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

**Tabla N.- 2**

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Umbral mínimo de audición en Oído Derecho. Azuay-2017.**

<b>Umbral mínimo de audición en Oído Derecho - Audiometría</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Pérdida auditiva	Neurosensorial	73	97%
	Cofosis	2	3%
	Total	75	100%
Grado de pérdida auditiva	Leve	7	9.3%
	Moderado	42	56%
	Severo	15	20%
	Profundo	9	12%
	Cofosis	2	2.7%
	Total	75	100%

Fuente: Ficha Fonoaudiológica.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

De acuerdo a los exámenes audiológicos realizados, se obtuvo como resultado que, el 97.3% de pacientes padecían de Hipoacusia Neurosensorial en oído derecho, mientras que, la Cofosis al ser una pérdida total de la audición fue reportada con el 2.7% de los casos. El mayor porcentaje de pacientes presento pérdida auditiva moderada (56%); la pérdida auditiva severa correspondió al 20% de la población y la pérdida profunda al 12%.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

**Tabla N.- 3**

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Umbral mínimo de audición en Oído Izquierdo. Azuay-2017.**

<b>Umbral mínimo de audición en Oído Izquierdo - Audiometría</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Pérdida auditiva	Neurosensorial	75	100%
Grado de pérdida auditiva	Leve	2	3%
	Moderado	34	45%
	Severo	13	17%
	Profundo	26	35%
	Total	75	100%

Fuente: Ficha Fonoaudiológica.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

De acuerdo al resultado de la audiometría el 100% de los pacientes presentó hipoacusia de tipo Neurosensorial en oído izquierdo, el 45.33% presentó pérdida moderada; el 34.6% pérdida profunda y severa el 17.33% de la población.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

Tabla N.- 4

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Nivel de inteligibilidad sin audífonos de Oído Derecho e Izquierdo. Azuay-2017.**

Nivel de inteligibilidad sin audífonos		Frecuencia	Porcentaje
Nivel de comprensión en Oído Derecho	0% - 20%	18	24%
	21% - 40%	8	10.7%
	41% - 60%	27	36%
	61% - 80%	21	28%
	81% - 100%	1	1.3%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
Nivel de comprensión en Oído Izquierdo	0% - 20%	28	37.3%
	21% - 40%	10	13.3%
	41% - 60%	22	29.3%
	61% - 80%	13	17.3%
	81% - 100%	2	2.7%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha Fonoaudiológica.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

De acuerdo a la logaudiometría realizada en el oído derecho, únicamente el 1.3% de pacientes presentó un nivel de comprensión entre el 81- 100%, el nivel de comprensión del 41-60% se reportó en el 36% de los casos. Cabe recalcar que un 24% de la población tenía un nivel de comprensión del 0 al 20%.

Los niveles de comprensión sin audífono, reportados para el oído izquierdo fueron en su mayor porcentaje para el rango 0 – 20% (37.33%). El 29.33% tenía un nivel del 41 al 60%. Solo el 2.67% de pacientes mantenía un nivel de comprensión entre el 81-100%.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



Tabla N.- 5

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Nivel de inteligibilidad en campo libre con audífonos y Tipo de adaptación audioprotésica. Azuay-2017.**

Nivel de inteligibilidad en campo libre con audífonos	Tipo de adaptación audioprotésica				Total
	Binaural	Porcentaje	Monoaural	Porcentaje	
0% - 20%	0	0%	2	2.85%	2
21%-40%	0	0%	16	22.85%	16
41%-60%	0	0%	23	32.85%	23
61%-80%	3	60%	23	32.85%	26
81%-100%	2	40%	6	8.57%	8
Total	5	100%	70	100%	75
Porcentaje	6.66%		93.33%		100.00%

Fuente: Ficha Fonoaudiológica.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

El 93.33% de pacientes tenía adaptación monoaural, de los cuales el 32.85% presentó un nivel de inteligibilidad de la palabra entre lo rango: 41 - 61% y 61 - 80%. El 6.66% de la población tenía adaptación binaural, y 60% presentó un nivel de inteligibilidad en campo libre entre el 61- 80%.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

**Tabla N.- 6**

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según el Nivel de inteligibilidad en campo libre con el Tipo de audífono. Azuay, 2017.**

<b>Nivel de inteligibilidad en campo libre</b>	<b>Tipo de Audífono</b>			<b>Total</b>
	<b>Argosy Zhara</b>	<b>Argosy Alize</b>	<b>Argosy Dixie</b>	
0% - 20%	1	1	0	2
21%-40%	5	11	0	16
41%-60%	9	14	0	23
61%-80%	11	14	1	26
81%-100%	0	8	0	8
Total	26	48	1	75
Porcentaje	34.66%	64%	1%	100.00%

Fuente: Encuesta y Ficha Fonoaudiológica.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

El 64% de los pacientes que utilizan los audífonos Argosy Alize, presentó una mejoría a nivel de comprensión en campo libre del 41-60% y del 61-80%. Mientras que, el 34.66% de pacientes utilizó el audífono Argos y Zhara presentó una mejoría nivel de comprensión en campo libre del 61-80%.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

Tabla N.- 7

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Sexo y Principales enfermedades relacionadas con la pérdida auditiva. Azuay-2017.**

Principales enfermedades relacionadas con la pérdida auditiva	Sexo				Total
	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	
Hipertensión	31	53%	6	35%	37
Diabetes	3	5%	2	12%	5
Hipertensión e Insuficiencia Renal	1	2%	0	0%	1
Demencia	8	14%	2	12%	10
Otros	15	26%	7	41%	22
Total	58	100%	17	100%	75

Fuente: Encuesta y Ficha Fonoaudiológica.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

De los 75 pacientes estudiados, el 53% de hombres padecían de Hipertensión Arterial, seguida de la Demencia con el 14% y la Diabetes con el 5%. Mientras que, las mujeres padecían de Hipertensión con el 35%, seguida de la Diabetes con un 12% y Demencia con un 12%. Las enfermedades metabólicas son consideradas como un factor negativo en la adaptación audioprotésica.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

Tabla N.- 8

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Frecuencia de uso del auxiliar auditivo. Azuay-2017.**

<b>Frecuencia de uso del auxiliar auditivo</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
PREGUNTA 2. ¿Qué tan frecuente ha sido el uso del audífono?	Todos los días	56	74.7%
	Más de dos veces a la semana	5	6.7%
	Fin de semana	7	9.3%
	Ya no uso	7	9.3%
	Total	75	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

El 74.67% de los beneficiarios utilizaba la prótesis auditiva todos los días, se recalca que el 9.3% lo usaba el fin de semana y el 9.3% ya no lo utilizaba.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

**Tabla N.- 9**

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Cuidado y mantenimiento del audífono. Azuay-2017.**

<b>Cuidado y mantenimiento del audífono</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
PREGUNTA 4. ¿Recuerda usted haberse realizado una Logaudiometría como un requisito para acceder al audífono?	No	75	100%
PREGUNTA 6. ¿A cuántos controles del audífono ha asistido a partir de su adquisición?	6 - 8 controles	2	2.7%
	3 - 5 controles	10	13.3%
	1 - 2 controles	23	30.7%
	Ninguno	40	53.3%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 7. ¿Expresa usted todas sus dudas y molestias con respecto al audífono cuando acude a los controles?	Si	5	6.7%
	Parcialmente	2	2.7%
	No	68	90.7%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 8. ¿Sabe usted colocarse y retirarse el audífono solo?	Si	55	73.3%
	Parcialmente	13	17.3%
	No	7	9.3%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 9. ¿Cuándo se coloca el audífono siente que le está pitando constantemente?	Sí, y acudo al fonoaudiólogo	5	6.7%
	Sí, pero no acudo al fonoaudiólogo	27	36%
	No	43	57.3%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 11. ¿Cada que tiempo limpia su molde en el mes?	Todos los días	17	22.7%
	Una vez a la semana	31	41.3%
	Dos veces a la semana	2	2.7%
	Nunca	25	33.3%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 12. En la noche, al momento de ir a dormir ¿Coloca su audífono en el deshumificador?	Siempre	61	81.3%
	A veces	7	9.3%
	Nunca	7	9.3%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 13. ¿Se retira usted el audífono al momento de bañarse, lavarse la cara o en cualquier situación en el que pueda exponerlo al agua?	Siempre	73	97.3%
	A veces	2	2.7%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

El 100% de los pacientes no recordaba haberse realizado una logaudiometría previa a recibir los auxiliares auditivos.

Se recomienda que lo óptimo, para controlar la eficacia del uso de audífonos, debe ser de 6 a 8 controles. Tan solo el 2.7% de los pacientes cumplía este requisito, el 53.3% de la población investigada no se realizó ningún control posterior a la donación de la ayuda auditiva.

Cuando un paciente utiliza ayudas de cualquier tipo, lo óptimo es que consulte sus dudas y molestias durante los controles. En la investigación el 90.67% de pacientes indicó que no lo hacía durante el control, solo el 6.67 % consultaba sobre sus inquietudes respecto al uso del auxiliar auditivo.

El mayor porcentaje de beneficiarios sabía colocarse y retirarse el audífono sin ayuda (73.33%), mientras que el 9.33% no podía realizarlo solo, a pesar de llevar 2 años de uso.

Cuando un audífono no está correctamente colocado, emite sonidos (pitido). Al ser consultados los pacientes, el 57.33% indicó que no escuchaban estos sonidos, mientras que, el 36% si los escuchaba, pero no acudía al fonoaudiólogo.

Se recomienda limpiar el dispositivo auricular a diario. El 22.67% de los pacientes cumplía con este requisito. El 33.33% no lo había limpiado nunca, mientras que el 41.33% de los beneficiarios limpiaba su molde una vez a la semana.

El deshumificador es un dispositivo que cumple con la función de retirar la humedad almacenada en el audífono durante el día. El 81.33% de los 75 beneficiarios si colocaba su audífono en el deshumificador, mientras que el 9.33% nunca realizó esta recomendación.

Se recomienda el retiro del dispositivo durante el baño, al lavarse la cara o ante la exposición a agua. El 97.3% de los beneficiarios realizó esta recomendación siempre.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

**Tabla N.- 10**

**Distribución de 75 pacientes beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Según Nivel de satisfacción con el audífono. Azuay-2017.**

<b>Nivel de satisfacción con el audífono</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
PREGUNTA 1. ¿Siente usted la motivación para usar el audífono diariamente?	Si	40	53.3%
	Parcialmente	30	40%
	No	5	6.7%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 3. Con el uso de su audífono durante una conversación. ¿Comprende todo lo que le dicen?	Si	8	10.7%
	Parcialmente	47	62.7%
	No	20	26.7%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 5. ¿Mira usted la cara o los labios de quien le habla para poder comprender mejor el mensaje?	Si	38	50.7%
	Parcialmente	20	26.7%
	No	17	22.7%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 10. ¿Se siente usted cómodo con su molde?	Si	45	60%
	Parcialmente	23	30.7%
	No	7	9.3%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 14. ¿Es importante para usted que no se note la presencia de sus audífonos?	Si	28	37.3%
	Parcialmente	10	13.3%
	No	37	49.3%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
PREGUNTA 15. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con su audífono?	Regular	20	26.7%
	Bien	40	53.3%
	Satisfecho	15	20%
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Méndez M, Vásquez T. SPSS V. 17.0

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

El 53.3% la población evaluada estaba motivada para el uso de los audífonos, mientras que el 6.67% no estuvo motivada para continuar con el uso de las prótesis auditivas.

El 74.67% de los beneficiarios utilizaba la prótesis todos los días, se recalca que el 9.3% lo usaba el fin de semana y el 9.3% ya no lo utilizaba.

El 62.7%, de los pacientes, con el uso del audífono, comprendía parcialmente lo que le decían, mientras que el 26.67% no comprendía lo que escuchaba en la conversación, destacando que, el 10.7% del grupo comprendía sin dificultad.

El 50.67% de los beneficiarios además del uso de la prótesis auditiva se ayudaba de labiolectura para comprender mejor el mensaje, el 22.67% lo hacía parcialmente.

El 60% del grupo estudiado indicó comodidad con su molde, en tanto que el 9.3% no se sintió cómodo.

El mayor porcentaje de pacientes refirió que no era importante que se note la presencia de los audífonos (49.33%) para el 13.33% la importancia fue parcialmente.

Según el nivel de satisfacción de los beneficiarios, el 53.3% mencionó estar satisfecho y el 26.7% expresó estar regularmente satisfecho con los audífonos.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



## CAPÍTULO V

### 5.1 DISCUSIÓN

Un correcto proceso de adaptación audiotrófica esta precedido por una serie de exámenes, entre ellos está la logaudiometría, es una prueba fundamental que permite conocer el nivel de comprensión de la palabra en cada paciente; indicando los casos de mayor adherencia al uso de audífonos, pues la discriminación auditiva es proporcional al porcentaje de beneficio o ayuda auditiva y constituye un factor importante en el grado de satisfacción del paciente.

Al analizar los casos se obtuvo que al 100% de beneficiarios, no se les había realizado la logaudiometría, como un requisito para acceder al auxiliar auditivo. El 27% de adultos mayores no comprenden lo que se les dice durante una conversación a pesar de utilizar sus audífonos; mientras que solo el 11% logra comprender con dificultad. Es posible que los beneficiarios al no poseer una buena comprensión aprendan labiolectura como un apoyo. Se descubrió que el 51% de adultos mayores lee los labios para entender, un 27% lo hace de forma parcial y un 23% no lo hacen. Un estudio realizado en Finlandia, destaca que una de las causas para la falta de adherencia a los auxiliares auditivos, estaría asociada con el resultado negativo en la prueba de reconocimiento de las palabras (logaudiometría), como se cita en Andrade, 2015<sup>63</sup>.

En el adulto mayor beneficiario de este proyecto se destaca que un 53% mostraba una alta motivación hacia el uso de audífonos; por otro lado, un 40% estaba parcialmente motivado, mientras el 7% carecía de motivación. Esto indica una predisposición positiva hacia la adaptación audiotrófica. Según un estudio realizado en España, la

---

#### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

predisposición es un factor que condiciona el uso de auxiliares auditivos<sup>64</sup>. Mejorando las expectativas acerca del beneficio del audífono.

Otro estudio realizado en Chile destaca que el 90%<sup>></sup> de los beneficiarios refiere utilizar el audífono y sólo 40%<sup>></sup> lo usa en el momento de la visita domiciliaria, siendo sólo 21% los que lo hacían correctamente<sup>65</sup>. Los resultados obtenidos según frecuencia de uso, indican que un 75% utilizaba el audífono todos los días, un 9% sólo los fines de semana, un 7% más de dos veces a la semana, mientras que un 9% ya no continuó usándolos. Se destacó que los beneficiarios adherentes residen principalmente en zonas urbanas, presentan escolaridad y nivel socioeconómico más alto que los no adherentes.

Según el estudio realizado por Farfán et al., sobre los controles de uso, manejo y evaluación de la adaptación audioprotésica, reveló que la inasistencia a los controles se debían a lesiones físicas o enfermedad y en segundo lugar, al olvido<sup>66</sup>. La Casa Audiológica debe realizar los controles acordados en un principio con el Ministerio de Salud Pública, como casa ganadora del proyecto para la entrega de auxiliares auditivos. A pesar de ello, el número de controles obligatorios no se cumplió en su totalidad. Únicamente el 3% asistió a los controles completos y el 53% no acudió a ningún control, refiriendo no haber sido informados. Es importante reconocer que de los pacientes, que sí acudían a los controles, de estos el 91% no expresaba sus dudas y molestias con respecto al audífono, por recelo o vergüenza.

Otro factor influyente en la investigación fue que el 73% de los pacientes sabían cómo colocarse y retirarse el audífono, un 17% parcialmente y un 9% requerían ayuda. El 41% realizaba la limpieza del molde una vez a la semana, el 23% todos los días, el 3% dos veces a la semana y el 33% nunca lo hacía. A pesar del panorama favorable muchos no lograron adaptarse. De acuerdo a un estudio realizado en Chile indica que tener poco conocimiento sobre el uso y manejo del audífono, presentar problemas de

---

<sup>63, 64</sup>(Andrade J 2015)

<sup>65</sup> (León A, Ediap R, Carvallo R, 2010)

<sup>66, 67</sup> (Farfán C, Aguilera E, Lecaros R, et al. 2015)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

sonoridad y la constante necesidad de apoyo en su entorno suelen ser las razones para el abandono de los audífonos<sup>67</sup>.

En un estudio similar Castillo et al., manifiesta que a pesar de las dificultades que presentaron para el manejo y cuidado de los audífonos mejoraron notablemente su calidad de vida<sup>68</sup>. Sin embargo, algunos expresaron que no consiguieron adaptarse de forma esperada por lo que denota la necesidad de ser acompañado, dirigido y apoyado por un miembro de la familia, para llevar acabo todo este proceso de mantenimiento.

El factor estético actúa como una barrera para el uso de auxiliares auditivos. Demostrando que el 37% estaba incómodo con la presencia del audífono, un 13% parcialmente y a un 49% no le parecía relevante la estética, sino lo funcional. Como indica un estudio realizado en Alemania, menciona que las razones que se presentan para no usar los audífonos sería en primer lugar el discomfort auditivo y en segundo la apariencia de los dispositivos, como se cita en Andrade, 2015<sup>69</sup>.

Fueron los factores significativos que no permitieron satisfacer las expectativas del adulto mayor, evidenciando que, solo el 20% de beneficiarios se encuentran satisfechos con la adaptación audioprotésica, otorgada en el período noviembre 2015. Andrade puntualiza en su estudio sobre la adherencia al uso de audífonos en personas mayores<sup>70</sup>, la relación entre el profesional y el adulto mayor en la adaptación audioprotésica es primordial para alcanzar la satisfacción, pues la empatía establecida entre paciente y fonoaudiólogo genera mayor confianza y comodidad en el adulto mayor, para expresar sus dudas y molestias respecto al audífono.

---

<sup>68</sup> (Castillo Y, Viveros D, Ibarra A, 2016)

<sup>69, 70</sup> (Andrade J, 2015)

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

---

## 5.2 CONCLUSIONES

La adaptación audiotrófica es un proceso que conlleva tiempo y dedicación. Realizar un correcto protocolo permitirá conocer la situación actual del paciente, sus necesidades, entender las limitaciones que presenta y así, efectuar con éxito la adaptación de auxiliares auditivos.

De los 75 pacientes estudiados, el 77% fueron hombres. El 24% de beneficiarios correspondieron al grupo etario de 55 a 64 años. El 57% provenían de la zona rural de la provincia del Azuay, con escolaridad primaria (62.67%). El 97.3% padecían de Hipoacusia Neurosensorial en oído derecho, con pérdida auditiva moderada del 56%, mientras en oído izquierdo el 45.33% presentó pérdida auditiva moderada; el 34.6% presentó pérdida auditiva profunda y severa el 17.33%.

De acuerdo a la Logaudiometría realizada, el 24% de la población tenía un nivel de comprensión del 0 a 20%. Los niveles de comprensión sin audífono, reportados para el oído izquierdo fueron en su mayor porcentaje para el rango 0 a 20% (37.33%). Con la ayuda de los auxiliares auditivos, con un nivel de inteligibilidad en campo libre del 0 a 20% mejorando un 2.7%. El 34.7% presentaron un nivel de inteligibilidad de la palabra a campo libre del 61 a 80% con el uso de audífonos. Siendo el 7% de adaptaciones en ambos oídos y un 60% en oído derecho. El mayor tipo de adaptación auditiva fue de carácter monoaural con el 93.3%. Según el nivel de satisfacción de los beneficiarios, el 53.3% mencionó estar satisfecho y el 26.7% expresó estar regularmente satisfecho con los audífonos.

Los factores que influyeron de manera positiva en la adaptación audiotrófica fueron: motivación alta, frecuencia de uso y apoyo de la labiolectura. Los factores que influyeron de manera negativa en la adaptación fueron: ausencia de la logaudiometría, nivel de inteligibilidad bajo, inasistencia a los controles auditivos y la falta de interés por parte del paciente en las consultas.

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



El nivel de inteligibilidad de la palabra valorada a través de la Logaudiometría es del 0-20% en su mayoría. El porcentaje de satisfacción en los beneficiarios es del 20%. No se logró el éxito en la adaptación, debido al nivel bajo de discriminación auditiva en el adulto mayor.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

---

### 5.3 RECOMENDACIONES

Cumplir con el correcto protocolo de adaptación audioprotésica, que incluya la logaudiometría como examen indispensable a la hora de considerar al paciente como candidato a un auxiliar auditivo. Además, realizar una ficha del Área de Audiología, para estudiar al adulto mayor de forma integral, conociendo sus limitaciones y necesidades auditivas.

Dar continuidad a todo paciente a través del Ministerio de Salud Pública, para mantener un control adecuado del audífono, determinar el progreso de la hipoacusia, conservar al beneficiario motivado y alcanzar con éxito la satisfacción del adulto mayor.

Involucrar a la familia de forma activa en el proceso de adaptación audioprotésica, brindando apoyo en los controles auditivos. Se debe tener especial cuidado con los pacientes en edades avanzadas, ya que el trasladarlos implica un riesgo para ellos, por las complicaciones de salud que presentan.

Asignar mayor control en las adaptaciones de auxiliares auditivos a través de un convenio entre el Ministerio de Salud Pública y la Carrera de Fonoaudiología, pues existe gran demanda de pacientes que requieren el uso de auxiliares auditivos. Esto sería en beneficio de los sectores más vulnerables, realizando proyectos continuos en vinculación de la comunidad.

Invertir en un producto de mayor tecnología puede hacer la diferencia en los casos que presenten una discriminación auditiva baja. Considerar que cada hipoacusia es diferente, por lo tanto, no todos los modelos de auxiliares auditivos beneficiarán al paciente.

Reforzar en el adulto mayor, el aprendizaje de labiolectura como un apoyo al momento de entablar una conversación, esto beneficiará más la ayuda del auxiliar auditivo.

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## CAPÍTULO VI

### 6. BIBLIOGRAFÍA

#### 6.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Guarderas C. Presbiacusia en adultos mayores del Hospital Regional Isidro Ayora durante el periodo agosto 2011 – enero 2012. [Tesis]. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Facultad de medicina; 2012.

[2] [3] OMS. Millones de personas padecen pérdida de audición que puede atenuarse o prevenirse. Ginebra; 2017.

[4] [7] [8] [45] [63] [64] [69] [70] Andrade J. Presbiacusia. Adherencia al uso de audífonos en personas mayores. [Monografía en internet] España: Universidad de Coruña, 2015[citado 2016 Dic 22]. Disponible en:  
file:///G:/TESISTT/(ESPAÑA)LA%20ADHERENCIA%20DE%20LOS%20ADULTOS%20MAYORES.pdf

[5] [29] [30] Díaz C, Goycoolea M, Cardemil F. Hipoacusia: Trascendencia, Incidencia y Prevalencia. Revista Médica Clínica Las Condes. November 2016; Vol. 27, Issue 6: 731-739.

[6] Mauch H, Boyd P. Traducción Estimulación Electro-acústica una opción cuando los audífonos no son suficiente. Revista Médica Clínica Las Condes. Panamá; 2016; Vol. 27, no 6, 787-797.

[9] [65] León A, Ediap R, Carvallo R. Adherencia al uso de audífonos en adultos mayores del Servicio de Salud Aconcagua. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2010 Abr [citado 2016 Abr 15]; 70 (1): 37-42. Disponible en:

#### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162010000100006&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162010000100006&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162010000100006>

[10] [66] [67] Farfán C, Aguilera E, Lecaros R, Riquelme K, Valenzuela M, Manque P. No adherencia al uso de audífonos en adultos mayores de 65 años. Programa GES, Hospital Carlos Van Buren, 2014. Rev. Chil. Salud Pública 2015; Vol. 19 (3): 251-260. Disponible en:  
<file:///G:/TESISTT/FACTORES%20+Y%20HE%20ESTUDIO%20SIMILAR%20CHILE.pdf>

[11] Bustamante M, Vidal C, López L. Satisfacción de los Adultos mayores por el uso de audífonos otorgados por el Programa Chileno de Garantías Explícitas en Salud. Scielo. 2014; Vol. 25 no.6.

[12] [68] Castillo Y, Viveros D, Ibarra A. Factores personales y ambientales involucrados en el uso de audífonos en adultos mayores. [Monografía en internet] Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Iberoamericana Facultad Ciencias de la Salud, 2016 [citado 2017 Ene 09]. Disponible en:  
<file:///G:/TESISTT/ESTUDIO%20BOGOTÁ.pdf>

[13] Álvarez de Cózar F, Libro blanco sobre la presbiacusia. GAES. España: 2013; p.8-9.

[14] [15] Infomed. Generalidades de la Audición. Exploración Audiológica. Tratamiento protésico y psicopedagógico de los defectos auditivos. [Internet]. 2016. [citado 2016 Mar 29]; Disponible en:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/fisiologia\\_audicion\\_.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/fisiologia_audicion_.pdf)

[16] Sanabria N, “Relación entre el déficit sensorial y la depresión en ancianos” [Tesis]. Cáceres, España: Universidad de Extremadura. Facultad de Enfermería y terapia ocupacional; 2014.

#### **AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.



- [17] [40] [41] Córdova P, Coto R, Ramirez M. La comprensión auditiva: definición, importancia, características, procesos, materiales y actividades: Costa Rica; 2005  
Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/9123-36920-1-PB.pdf>
- [18] [19] [21] [22] [23] Flores E, Contreras P, Sánchez P. Libro virtual de formación en ORL. Capítulo 6, Exploración física del oído. [Internet]. Málaga; 2015. [citado 2017 Jun 25.]; Disponible en: <http://seorl.net/PDF/Otologia/006%20-%20EXPLORACI%C3%93N%20F%C3%8DSICA%20DEL%20OIDO.pdf>
- [20] Gómez J. Audiología. Capítulo 5 (5.2), Audiometría tonal liminar y supraliminar. [Internet]. España; 2014. [citado 2017 Sept 25]; Disponible en: <http://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2014%20Audiolog%C3%ADa.pdf>
- [24] [26] [27] Huarte A. Audiología. Capítulo 5 (5.3), Audiometría verbal. [Internet]. España; 2014. [citado 2017 Sept 25]; Disponible en: <http://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2014%20Audiolog%C3%ADa.pdf>
- [25] [42] De Cárdenas, M. R.; Marrero V. Cuadernos de logaudiometría. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED, 1994 [citado 2017 Sept 22].  
Disponible en: <http://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2014%20Audiolog%C3%ADa.pdf>
- [28] Leyton J. Manual de Audiología para estudiantes, 2014 [citado 2017 Sept 25].  
Disponible en: <http://audiologiaacademica.blogspot.com/>
- [31] [32] Duque J. Libro blanco sobre la presbiacusia. GAES. España: 2013; p.10-11.
- [33] [34] Collazo T, Corzón T, De Vergas J. Capítulo 32: Evaluación del paciente con hipoacusia. Madrid: 2015; Vol. 32, p. 1-2. Disponible en: <http://seorl.net/PDF/Otologia/032%20-%20EVALUACI%C3%93N%20DEL%20PACIENTE%20CON%20HIPOACUSIA.pdf>
- [35] [36] [37] [38] [59] Serra S, Brizuela M, Baydas L. Manual de la Audición. Córdoba, Argentina: Brujas; 2015.

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

- [39] Martínez A, Rufiner L, Cornejo J, Cadena M, Herrera E. Análisis Espectral de una Lista de Palabras empleada en Logaudiometría [Internet]. 1997, Abr. [citado 2016 Jul 06]; Disponible en: [http://fich.unl.edu.ar/sinc/sincpublications/1997/MRCCH97/sinc\\_MRCCH97.pdf](http://fich.unl.edu.ar/sinc/sincpublications/1997/MRCCH97/sinc_MRCCH97.pdf)
- [43] [44] [60] Olmo J. Guía para personas que requieren utilizar Prótesis Auditivas (Audífonos) [Internet]. Costa Rica; 2012. [citado 2016 Mar 21.]; Disponible en: [http://www.clinicasdeaudicion.com/documentos/pacientes/guia\\_personas\\_requieren\\_protesis\\_auditivas\\_audifonos.pdf](http://www.clinicasdeaudicion.com/documentos/pacientes/guia_personas_requieren_protesis_auditivas_audifonos.pdf)
- [46] [47] [48] [51] Fernández L, Suárez R, Labarta A. Hipoacusia y trastornos metabólicos. Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. Holguí; 2011, 15(4).
- [49] [50] Cano C, Borda M, Arciniegas A, Parra J. Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE. Bogotá, Colombia: Biomédica; 2014. 34:574-9.
- [52] Carrera A, Consecuencias jurídicas de los trastornos neuropsicológicos del adulto mayor: El deterioro cognitivo leve y la enfermedad de Alzheimer: México; 2014.
- [53] [54] Discapacidad Online [homepage en internet]. Quito, Ecuador: MIES [citado 2016 Abr 01]. Disponible en: <http://www.discapacidadonline.com/discapacidad-ecuador-mision-solidaria-manuela-espejo.html>
- [55] Moreno L, Chiriboga D, Cazar A, Torres X, & Jara N. Guía para los servicios de Audiología, rehabilitación del lenguaje y ayudas técnicas. Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2011.
- [56] [57] Phonak. [Internet]. 2016. [citado 2016 Jul 06]. Disponible en: [http://phonakindia.in/images/new\\_ad/pdf/Product%20leaflet/argosy\\_alize.pdf](http://phonakindia.in/images/new_ad/pdf/Product%20leaflet/argosy_alize.pdf)

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

[58] Centro auditivo Alvitex. [Internet]. 2016. [citado 2016 Jul 06]. Disponible en: <http://alvitex.com.br/index.php/alvitex/aparelhos-auditivos-precos/bte/item/67-zhara>

[61] Salesa E, Perelló E, Bonavida A. Tratado de Audiología. Capítulo 26, La adaptación protésico-auditiva. Barcelona, España: Elsevier; 2013: 325-331.

## 6.2 BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. Álvarez de Cózar F, Gil L, Cenjor C, et al. Libro Blanco sobre Presbiacusia. España: GAES; 2013.
2. Andrade J. Presbiacusia. Adherencia al uso de audífonos en personas mayores. [monografía en internet] España: Universidad de Coruña, 2015 [citado 2016 Dic 22]. Disponible en: [file:///G:/TESISTT/\(ESPAÑA\)LA%20ADHERENCIA%20DE%20LOS%20ADULTOS%20MAYORES.pdf](file:///G:/TESISTT/(ESPAÑA)LA%20ADHERENCIA%20DE%20LOS%20ADULTOS%20MAYORES.pdf)
3. Bustamante M, Vidal C, López L. Satisfacción de los adultos mayores por el uso de audífonos otorgados por el Programa Chileno de Garantías Explícitas en Salud. Scielo. 2014; Vol. 25 no.6.
4. Cano C, Borda M, Arciniegas A, Parra J. Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE. Bogotá, Colombia: Biomédica; 2014. 34:574-9.
5. Cañete O, Gallardo L. Descripción de factores no audiológicos asociados en adultos mayores del programa de audífonos año 2006, Hospital Padre Hurtado, Santiago. Revista de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, 2009.

### AUTORAS:

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

6. Carrera A, Consecuencias jurídicas de los trastornos neuropsicológicos del adulto mayor: El deterioro cognitivo leve y la enfermedad de Alzheimer: México; 2014.
7. Castillo Y, Viveros D, Ibarra A. Factores personales y ambientales involucrados en el uso de audífonos en adultos mayores. [monografía en internet] Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Iberoamericana Facultad Ciencias de la Salud, 2016[citado 2017 Ene 09]. Disponible en:  
file:///G:/TESISTT/ESTUDIO%20BOGOTÁ.pdf
8. Centro auditivo Alvitex. [Internet]. 2016. [citado 2016 Jul 06]. Disponible en:  
<http://alvitex.com.br/index.php/alvitex/aparelhos-auditivos-precos/bte/item/67-zhara>
9. Collazo T, Corzón T, De Vergas J. Capítulo 32: Evaluación del paciente con hipoacusia. Madrid: 2015; Vol. 32, p. 1-2. Disponible en:  
<http://seorl.net/PDF/Otologia/032%20-%20EVALUACI%C3%93N%20DEL%20PACIENTE%20CON%20HIPOACUSIA.pdf>
10. Córdoba P, Coto R, & Ramírez M. La comprensión auditiva: definición, importancia, características, procesos, materiales y actividades. Actualidades Investigativas en Educación [Internet]. Costa Rica: Universidad de Costa Rica Facultad de Educación Instituto de Investigación en Educación; 2005. [citado 2016 Mar 21]; Vol. 16, Núm. 1, p. 2 o pp. 2-7. Disponible en:  
file:///C:/Users/usuario/Downloads/122-121-1-PB%20(2).pdf
11. Crovetto de la Torre M. Centro Auditivo Cuenca: Audiometría Vocal o Logaudiometría [Internet]. 2013, May. [citado 2016 Jul 06]. Disponible en:

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

<http://www.centroauditivo-valencia.es/2013/05/08/audiometr%C3%ADa-vocal-o-logoaudiometr%C3%ADa/>

12. De Cárdenas, M. R.; Marrero V. Cuadernos de logaudiometría. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED, 1994 [citado 2017 Sept 22]. Disponible en:  
<http://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2014%20Audiolog%C3%ADa.pdf>
13. Díaz C, Goycoolea M, Cardemil F. Hipoacusia: Trascendencia, Incidencia y Prevalencia. Revista Médica Clínica Las Condes. November 2016; Vol. 27, Issue 6: 731-73.
14. Discapacidad Online [homepage en internet]. Quito, Ecuador: MIES [citado 2016 Abr 01]. Disponible en: <http://www.discapacidadonline.com/discapacidad-ecuador-mision-solidaria-manuela-espejo.html>
15. Duque J. Libro blanco sobre la presbiacusia. GAES. España: 2013; p.10-11.
16. Farfán C, Aguilera E, Lecaros R, Riquelme K, Valenzuela M, Manque P. No adherencia al uso de audífonos en adultos mayores de 65 años. Programa GES, Hospital Carlos Van Buren, 2014. Rev. Chile Salud Pública 2015; Vol. 19 (3): 251-260. Disponible en:  
<file:///G:/TESISTT/FACTORES%20+Y%20HE%20ESTUDIO%20SIMILAR%20C HILE.pdf>
17. Fernández L, Suárez R, Labarta A. Hipoacusia y trastornos metabólicos. Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. Holguí; 2011, 15(4).
18. Flores E, Contreras P, Sánchez P. Libro virtual de formación en ORL. Capítulo 6, Exploración física del oído. [Internet]. Málaga; 2015. [citado 2017 Jun 25.];

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

Disponible en: <http://seorl.net/PDF/Otologia/006%20-%20EXPLORACI%C3%93N%20F%C3%8DSICA%20DEL%20OIDO.pdf>

19. García J. Audioprótesis: Teoría y práctica [Internet]. Capítulo 6, La adaptación protésica; [citado 2016 Mar 16]; p. 211- 219. Disponible en: [http://dspace.utalca.cl:8888/bibliotecas/primo\\_digital/31812-6.pdf](http://dspace.utalca.cl:8888/bibliotecas/primo_digital/31812-6.pdf)
20. Gaviláñez A, “La percepción auditiva en el desarrollo del lenguaje en niños hipoacúsicos de 1 a 3 años del Hospital Provincial Docente Ambato” [tesis]. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Estimulación Temprana; 2015.
21. Gómez J. Audiología. Capítulo 5 (5.2), Audiometría tonal liminar y supraliminar. [Internet]. España; 2014. [citado 2017 Sept 25]; Disponible en: <http://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2014%20Audiolog%C3%ADa.pdf>
22. Guarderas C. “Presbiacusia en adultos mayores del Hospital Regional Isidro Ayora durante el periodo agosto 2011 – enero 2012” [Tesis]. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Facultad de medicina; 2012.
23. Hernández H. Prótesis Auditivas. [Internet]. 2014, Feb. [citado 2016 Mar 23]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/otorrino/?tag=protesis-auditiva#tabla>
24. Huarte A. Audiología. Capítulo 5 (5.3), Audiometría verbal. [Internet]. España; 2014. [citado 2017 Sept 25]; Disponible en: <http://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2014%20Audiolog%C3%ADa.pdf>
25. Infomed. Generalidades de la Audición. Exploración Audiológica. Tratamiento protésico y psicopedagógico de los defectos auditivos. [Internet]. 2016. [citado

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

2016 Mar 29]; Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/fisiologia\\_audicion\\_.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/fisiologia_audicion_.pdf)

26. León A, Ediap R, Carvallo R. Adherencia al uso de audífonos en adultos mayores del Servicio de Salud Aconcagua. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2010. [citado 2016 Abr 15]; Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162010000100006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162010000100006)
27. Leyton J. Manual de Audiología para estudiantes, 2014 [citado 2017 Sept 25]. Disponible en: <http://audiologiaacademica.blogspot.com/>
28. Manrique M., Valdivieso A, Ruba D, Gimeno C, Montes L, & Manrique R. Revisión de los criterios audiométricos en el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial mediante audífonos y prótesis auditivas implantables [Internet]. 2008, Oct. [citado 2016 Mar 23]; 59(1):30-8. Disponible en: <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/22565/1/Acta%20Otorrinolaringol%20Esp%202008.%2030.pdf>
29. Martínez A, Rufiner R, Cornejo J, Cadena M, Herrera E. Análisis Espectral de una Lista de Palabras empleada en Logodaudiometría [Internet]. 1997, Abr. [citado 2016 Jul 06]; Disponible en: [http://fich.unl.edu.ar/sinc/sincpublications/1997/MRCCH97/sinc\\_MRCCH97.pdf](http://fich.unl.edu.ar/sinc/sincpublications/1997/MRCCH97/sinc_MRCCH97.pdf)
30. Mauch H, Boyd P. Traducción Estimulación Electro-acústica una opción cuando los audífonos no son suficiente. Revista Médica Clínica Las Condes. Panamá; 2016; Vol. 27, no 6, 787-797.
31. Monje V. Misión "Manuela Espejo", paradigma de la solidaridad convertida en política de Estado en Ecuador. Rev. Cubana Salud Pública [Internet]. 2013, Jul. [citado 2016 Mar 29]; 39(3). Disponible en:

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662013000300014&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662013000300014&script=sci_arttext&lng=en)

32. Moreno L, Chiriboga D, Cazar A, Torres X, & Jara N. Guía para los servicios de Audiología, rehabilitación del lenguaje y ayudas técnicas. Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2011.
33. Neira L, Martínez O. Acciones fonoaudiológicas en adultos mayores usuarios de audífonos. [Internet]. 2014, Oct. [citado 2016 Mar 24]; 14 (1). 82-93. Disponible en: [file:///C:/Users/monica/Downloads/710-1383-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/monica/Downloads/710-1383-1-SM%20(1).pdf)
34. Olmo J. Guía para personas que requieren utilizar Prótesis Auditivas (Audífonos) [Internet]. Costa Rica; 2012. [citado 2016 Mar 21]; Disponible en: [http://www.clinicasdeaudicion.com/documentos/pacientes/guia\\_personas\\_requieren\\_protesis\\_auditivas\\_audifonos.pdf](http://www.clinicasdeaudicion.com/documentos/pacientes/guia_personas_requieren_protesis_auditivas_audifonos.pdf)
35. OMS. Millones de personas padecen pérdida de audición que puede atenuarse o prevenirse. Ginebra; 2017.
36. Parra N, Fernández J, Martínez O. Consecuencias de la enfermedad de Parkinson en la calidad de vida. *Rev. Chil. Neuropsico*; 2014, 9(1-2), 30-35.
37. Phonak. [Internet]. 2016. [citado 2016 Jul 06]. Disponible en: [http://phonakindia.in/images/new\\_ad/pdf/Product%20leaflet/argosy\\_alize.pdf](http://phonakindia.in/images/new_ad/pdf/Product%20leaflet/argosy_alize.pdf)[http://phonakindia.in/images/new\\_ad/pdf/Product%20leaflet/argosy\\_dixie.pdf](http://phonakindia.in/images/new_ad/pdf/Product%20leaflet/argosy_dixie.pdf)
38. Rouco J, Sánchez I, Valeiras M. Libro virtual de formación en ORL. [Internet]. Capítulo 33, Audioprótesis externas. indicaciones. Selección del tipo de adaptación. Adaptación y evaluación de resultados. Rehabilitación del paciente adaptado con prótesis; [citado 2016 Abr 01]; p.10-11. Disponible en:

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.

Tamara Paulina Vásquez Cordero.



<http://seorl.net/PDF/Otologia/033%20-%20AUDIOPR%C3%93TESIS%20EXTERNAS.%20INDICACIONES.%20SELECCI%C3%93N%20DEL%20TIPO%20DE%20ADAPTACI%C3%93N.%20ADAPTACI%C3%93N%20Y%20EVALUACI%C3%93N%20DE%20RESULTADOS.%20REHABILITA.pdf?boxtype=pdf&g=false&s=false&s2=false&r>

39. Salesa E, Perelló E, Bonavida A. Tratado de Audiología. Capítulo 26, La adaptación protésico-auditiva. Barcelona, España: Elsevier; 2013: 325-331.
40. Sanabria N, “Relación entre el déficit sensorial y la depresión en ancianos” [Tesis]. Cáceres, España: Universidad de Extremadura. Facultad de enfermería y terapia ocupacional; 2014.
41. Sánchez A, Hugo H, Fernández J, Garcés J, et al. Factores que influyen en la percepción de la satisfacción del uso de audífono en el adulto mayor beneficiario por Sistema GES en la provincia de Ñuble. [Tesis]. Chillan, Chile: Universidad del Bío – Bío, Facultad de Ciencias de la Salud y de los alimentos Escuela de Enfermería, 2009.
42. Serra S, Brizuela M, Baydas L. Manual de la Audición. Córdoba, Argentina: Brujas; 2015.
43. Serra S, Brizuela M, Baydas L. Manual de la Audición. Capítulo 4, La entrevista y Capítulo 17, Proceso de selección de Audífonos. Córdoba, Argentina: Brujas; 2015.
44. Serra S, Brizuela M, Baydas L. Manual de la Audición. Capítulo 8, La logaudiometría; Córdoba, Argentina: Brujas; 2015: 101-102.
45. Vicepresidencia de la República del Ecuador [homepage en internet]. Quito, Ecuador: Benalcázar N4-40 entre Espejo y Chile Código [citado 2016 Abr 01]. Disponible

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.



en: <http://www.vicepresidencia.gob.ec/la-mision-manuela-manuela-espejo-inicio-cooperacion-con-el-programa-guadalajara-sin-barreras/>

46. Wilbur J, Muller G. Audiologists' Desk Reference: Diagnostic audiology Principles, Procedures, and Practices [Internet]. San Diego, London; 1996 Sep. [citado 2016 May 19]; Disponible en: [https://books.google.com/books/about/Audiologists\\_Desk\\_Reference\\_Diagnostic\\_a.html?id=VISI8Z79AC0C](https://books.google.com/books/about/Audiologists_Desk_Reference_Diagnostic_a.html?id=VISI8Z79AC0C)

**AUTORAS:**

Mayté Andreina Méndez Ramón.  
Tamara Paulina Vásquez Cordero.

## 7. ANEXOS

### 7.1 ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FONOAUDIOLOGÍA**  
**ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA DEL ADULTO MAYOR**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

FECHA:.....

YO.....con documento de identidad C.I....., certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto al ejercicio académico que las estudiantes Mayté Andreina Méndez Ramón y Tamara Paulina Vásquez Cordero, me han invitado a participar; que actúo consecuente, libre y voluntariamente como colaborador, contribuyendo a este procedimiento de forma activa.

Estoy consciente del mismo, que consiste en el llenado de una encuesta, ficha audiológica, observación del oído externo a través de un examen llamado otoscopía, medición de la audición y discriminación verbal mediante la audiometría y logaudiometría. Y que mi participación me proporcionará los siguientes beneficios: Una revisión del estado de mi equipo (audífonos) y la valoración de la audición y comprensión auditiva sin costo.

Soy conocedor(a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al ejercicio académico, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna, que no me harán devolución escrita y que no se trata de una intervención con fines de tratamiento audiológico. Que se respetará la buena fe, la confiabilidad y se guardará la información en absoluta confidencialidad únicamente para el estudio.

Estudiantes de la carrera de Fonoaudiología:

\_\_\_\_\_  
Mayté Andreina Méndez Ramón  
0105108724

\_\_\_\_\_  
Tamara Paulina Vásquez Cordero  
0105335178

\_\_\_\_\_  
Paciente

C.I. \_\_\_\_\_

## 7.2 ANEXO 2. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DIRIGIDO AL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE FONOAUDIOLOGÍA**



Ministerio de Salud Pública  
Coordinación Zonal 6 - SALUD

21 JUN 2016

Secretaría Zonal

Hora: \_\_\_\_\_

No. Trámite: 4772

Cuenca, 21 de junio de 2016

Asunto: Solicitud de autorización

**Doctor,**  
**Oswaldo Suárez Díaz**  
**COORDINADOR ZONAL 6 SALUD**

De nuestras consideraciones:

Por medio de la presente, reiteramos un cordial saludo de parte de las estudiantes Mayté Andreina Méndez Ramón con número de CI. 0105108724 y Tamara Paulina Vásquez Cordero con número de CI. 0105335178, egresadas de la Universidad de Cuenca de la carrera de Fonoaudiología, solicitando de la manera más comedida se nos otorgue la autorización y el acceso a la base de datos de los beneficiarios de la Misión Solidaria Manuela Espejo con el Programa de Detección Temprana de la Discapacidad Auditiva en el año 2015, con la finalidad de realizar nuestro proyecto de investigación para la obtención de la licenciatura en Fonoaudiología con título: "LA ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA DEL ADULTO MAYOR BENEFICIARIO DE LA MISIÓN SOLIDARIA MANUELA ESPEJO, OTORGADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, 2015", con el cual buscamos obtener como resultado los criterios óptimos para alcanzar el éxito de la adaptación auditiva y que de esta manera la inversión que se realice en próximos programas de esta índole sea aprovechada al máximo, entregando las ayudas auditivas basadas en dichos criterios. A través de la utilización de encuestas, ficha audiológica y consentimiento informado para cada paciente.


Con la dirección de tesis de la Magíster Fabiola Palacios Coello, y el apoyo para que se ejecute el proyecto de investigación por parte de la Licenciada Carola Cárdenas Carrera Directora de la Escuela de Tecnología Médica.

Sin más a lo cual hacer referencias y esperando de Usted toda la colaboración posible, se despiden:

Mayté Andreina Méndez Ramón, correo: mayte-mendez93@hotmail.com  
Tamara Paulina Vásquez Cordero, correo: tammy.pau93@hotmail.com

  
Mayté Andreina Méndez Ramón,  
CI.0105108724

  
Tamara Paulina Vásquez Cordero,  
CI.0105335178

  
Magíster Fabiola Palacios Coello

  
Licenciada Carola Cárdenas Carrera

  
Lcda. Carola Cardenas Carrera

## 7.3 ANEXO 3. CRITERIO JURÍDICO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



Ministerio  
de Salud Pública

Coordinación Zonal 6 - SALUD



000 505

Memorando Nro. MSP-CZONAL6-2016-7871-M

14 JUL. 2016

Cuenca, 13 de julio de 2016

**PARA:** Srta. Mayte Andreina Mendez Ramon

**ASUNTO:** SOLICITUD DE AUTORIZACION

De mi consideración:

Luego de un cordial saludo; hago conocer a Ud. para los fines legales consiguientes el informe de la Dirección Zonal de Asesoría Jurídica de la Coordinación Zonal 6 Salud.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Hector Oswaldo Suarez Diaz  
**COORDINADOR ZONAL 6 - SALUD**

Referencias:

- MSP-CZ6-DZASEJUR-2016-1082-M

Anexos:

- ofc.\_srta.\_mayte\_mendez.pdf  
- [untitled]\_2016071209560300.pdf

ja/vc

## CRITERIO JURÍDICO

En referencia al memorando MSP-CZ6-DZPCSS-2016-0580-M, de fecha 07 de Julio de 2016, en el que se solicita criterio jurídico, me permito dar respuesta en los siguientes términos:

### ANTECEDENTES:

En fecha 07 de julio de 2016, mediante memorando MSP-CZ6-DZPCSS-2016-0580-M, el Dr. Víctor Andrés Castillo Lara, Director Zonal de Provisión de Servicios de Salud de la Coordinación Zonal 6 de Salud, procede a solicitar criterio jurídico respecto de la procedencia o no de facilitar una base de datos de las personas beneficiarias de audioprotesis, solicitud que la realizan estudiantes de Universidad de Cuenca para un proyecto de investigación.

### BASE LEGAL:

La **Constitución de la República del Ecuador**, en su Art. 361 textualmente indica: “*El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector*”.

El Art. 66 del mismo cuerpo legal señala: “*Se reconoce y garantizará a las personas: 11. El derecho a guardar reserva sobre sus convicciones. Nadie podrá ser obligado a declarar sobre las mismas. En ningún caso se podrá exigir o utilizar sin autorización del titular o de sus legítimos representantes, la información personal o de terceros sobre sus creencias religiosas, filiación o pensamiento político; ni sobre datos referentes a su salud y vida sexual, salvo por necesidades de atención médica. (...) 19. El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la ley.*”.

El Art. 18 de la misma norma legal señala: “*Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a: 1. Buscar, recibir, intercambiar, producir y difundir información veraz, verificada, oportuna, contextualizada, plural, sin censura previa acerca de los hechos, acontecimientos y procesos de interés general, y con responsabilidad ulterior. 2. Acceder libremente a la información generada en entidades públicas, o en las privadas que manejen fondos del Estado o realicen funciones públicas. No existirá reserva de información excepto en los casos expresamente establecidos en la ley. En caso de violación a los derechos humanos, ninguna entidad pública negará la información*”.



El art. 4 de la **Ley Orgánica de Salud** establece “La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias”.

El Art. 6 del mismo cuerpo legal dice: Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: “...31. Regular, controlar y vigilar los procesos de donación y trasplante de órganos, tejidos y componentes anatómicos humanos y establecer mecanismos que promuevan la donación voluntaria; así como regular, controlar y vigilar el uso de órtesis, prótesis y otros implantes sintéticos en el cuerpo humano”;

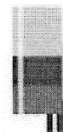
El Artículo 9 de la **Ley Orgánica de Discapacidades** señala: “Calificación.- La autoridad sanitaria nacional a través del Sistema Nacional de Salud realizará la calificación de discapacidades y la capacitación continua de los equipos calificadores especializados en los diversos tipos de discapacidades que ejercerán sus funciones en el área de su especialidad...”.

El Artículo 19 de la misma norma legal dice: “Derecho a la salud.- “El Estado garantizará a las personas con discapacidad el derecho a la salud y asegurará el acceso a los servicios de promoción, prevención, atención especializada permanente y prioritaria, habilitación y rehabilitación funcional e integral de salud, en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud, con enfoque de género, generacional e intercultural.

La atención integral a la salud de las personas con discapacidad, con deficiencia o condición discapacitante será de responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional, que la prestará a través la red pública integral de salud”.

El Artículo 21 de dicha norma establece: “Certificación y acreditación de servicios de salud para discapacidad.- La autoridad sanitaria nacional certificará y acreditará en el Sistema Nacional de Salud, los servicios de atención general y especializada, habilitación, rehabilitación integral, y centros de órtesis, prótesis y otras ayudas técnicas y tecnológicas para personas con discapacidad.”

El Art. 1 de la **Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública** señala: “Principio de Publicidad de la Información Pública.- El acceso a la información pública es un derecho de las personas que garantiza el Estado. Toda la información que emane o que esté en poder de las instituciones, organismos y entidades, personas jurídicas de derecho público o privado que, para el tema materia de la información tengan participación del Estado o sean concesionarios de éste, en cualquiera de sus modalidades, conforme lo dispone la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado; las organizaciones de trabajadores y servidores de las instituciones del Estado, instituciones de educación superior que perciban rentas del Estado, las denominadas organizaciones no



gubernamentales (ONGs), están sometidas al principio de publicidad; por lo tanto, toda información que posean es pública, salvo las excepciones establecidas en esta Ley”.

El Art. 5 de la misma norma legal señala: “*Información Pública.- Se considera información pública, todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las instituciones públicas y de las personas jurídicas a las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado*”.

El Art. 6 establece: “*Información Confidencial.- Se considera información confidencial aquella información pública personal, que no está sujeta al principio de publicidad y comprende aquella derivada de sus derechos personalísimos y fundamentales, especialmente aquellos señalados en los artículos 23 y 24 de la Constitución Política de la República*.”

*El uso ilegal que se haga de la información personal o su divulgación, dará lugar a las acciones legales pertinentes.*

*No podrá invocarse reserva, cuando se trate de investigaciones que realicen las autoridades, públicas competentes, sobre violaciones a derechos de las personas que se encuentren establecidos en la Constitución Política de la República, en las declaraciones, pactos, convenios, instrumentos internacionales y el ordenamiento jurídico interno. Se exceptiona el procedimiento establecido en las indagaciones previas”.*

## ANÁLISIS

De conformidad con la normativa legal vigente anteriormente expuesta, se desprende que la Constitución de la República del Ecuador establece la reserva de los datos de carácter personal, de igual forma indica que dicha información podrá ser difundida con la autorización del titular o por mandato de la ley.

El requerimiento realizado por las usuarias externas no está considerada como información confidencial o como reservada, y al encontrarse en poder de nuestra institución pública, está sometida al principio de publicidad, consecuentemente no existe disposición legal que establezca que la base de datos de las personas beneficiadas de audioprotesis es confidencial, pues se trata de información que cuenta el Ministerio de Salud Pública por ser el ente rector en salud y la institucional pública competente para asegurar el acceso a los servicios de promoción, prevención, atención especializada permanente y prioritaria, habilitación y rehabilitación funcional e integral de salud de las personas con discapacidad.

Adicionalmente es necesario manifestar que la Misión Solidaria Manuela Espejo es un proyecto público cuya finalidad es estudiar y registrar georreferencialmente a todas las personas con discapacidad a nivel nacional con el objeto que se preste atención médica a una población que ha permanecido marginada durante muchos años durante su existencia.

José Alvear 2-56 y Tadeo Torres  
Teléfonos: 593 (7) 2831992 / 2821758 / 2847278

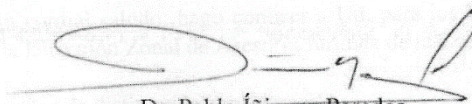


### CRITERIO JURÍDICO.

De lo expuesto y al no existir prohibición legal, ni estar considerada como información confidencial o reservada; la información solicitada por las usuarias puede ser socializada, con el fin de que sea usada para los fines descritos en el documento.

*El presente criterio jurídico se basa en las normas legales expuestas y la documentación anexa, al mismo, por lo tanto no se debe considerar como autorización de gasto, de igual manera le recuerdo que el único criterio que tiene el carácter de vinculante es el dado por el procurador general del estado y del ministerio de relaciones laborales cuando impliquen gastos de remuneración.*

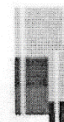
Atentamente,



Dr. Pablo Íñiguez Paredes

**DIRECTOR ZONAL DE ASESORÍA JURÍDICA ZONA 6 – SALUD.**

José Alvear 2-56 y Tadeo Torres  
Teléfonos: 593 (7) 2831992 / 2821758 / 2847278  
Email: [coordinacion@saludzona6.gob.ec](mailto:coordinacion@saludzona6.gob.ec)  
<http://instituciones.msp.gob.ec/cz6/>  
[www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)



## 7.4 ANEXO 4. SOLICITUD DE PETICIÓN DE DATOS



Cuenca, 03 de enero de 2017  
Asunto: Solicitud de petición de datos.

Doctor,  
**Oswaldo Suárez Días**  
**COORDINADOR ZONAL 6 SALUD**  
Presente.\_

 Ministerio  
de Salud Pública  
Coordinación Zonal 6 - SALUD

**Secretaría Zonal**  
Hora: 16:08  
No. Trámite: 0011 - E

De nuestras consideraciones:

Nosotras, Mayté Méndez Ramón y Tamara Vásquez Cordero, estudiantes de la carrera de Fonoaudiología de la Universidad de Cuenca, nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar de la manera más comedida, se nos facilite el acceso a las actas de entrega de los auxiliares auditivos que recibieron los beneficiados por la Misión Solidaria Manuela Espejo en la provincia del Azuay, año 2015. Con el fin de conocer los números telefónicos o dirección de domicilio y lograr contactarnos con cada paciente para poder continuar con nuestro proyecto de tesis: **"ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA DEL ADULTO MAYOR BENEFICIARIO DE LA MISIÓN SOLIDARIA MANUELA ESPEJO"**, previo a la obtención del Título de Licenciatura en Fonoaudiología. Recalcando que dichos datos serán utilizados únicamente para el estudio y mantenidos en absoluta confidencialidad.

Con el compromiso de ayudar en un futuro a fundaciones, centros auditivos o nuevos proyectos para garantizar una adecuada selección de sus beneficiarios, fructificando la alta inversión que implica adaptar este tipo de ayuda técnica.

En espera de una pronta respuesta que le dé a la presente, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Mayté Andreina Méndez Ramón  
CI: 0105108724  
Correo: [mayte-mendez93@hotmail.com](mailto:mayte-mendez93@hotmail.com)

Tamara Paulina Vásquez Cordero  
CI: 0105335178  
Correo: [tammy.pau93@hotmail.com](mailto:tammy.pau93@hotmail.com)

## 7.5 ANEXO 5. AUTORIZACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN



Coordinación Zonal 6 - SALUD



Memorando Nro. MSP-CZONAL6-2017-0284-M

Cuenca, 10 de enero de 2017

**PARA:** Srta. Mayte Andreina Mendez Ramon

**ASUNTO:** autorización para entrega de información.

De mi consideración:

Luego de un cordial saludo: Por la presente hago conocer a Usted para los fines legales consiguientes el pronunciamiento de Asesoría Jurídica Zonal frente a su solicitud de información; misma que concede el acceso a las fichas de entrega de auxiliares auditivos del programa Manuela Espejo.

"En respuesta al memorando N° MSP-CZ6-DZPCSS-2017-0007-M de fecha 5 de enero del 2017 en el que solicita información de las personas con discapacidad de recibieron auxiliares auditivos del Programa "Manuela Espejo". En tal virtud solicito un pronunciamiento legal sobre dicha solicitud.

Atendiendo su requerimiento hay que considerar lo siguiente: la Constitución de la República del Ecuador en el Art. 18 *Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:* numeral 2 señala: (...) "**Acceder libremente a la información generada en entidades públicas, o en las privadas que manejen fondos del Estado o realicen funciones públicas. No existirá reserva de información excepto en los casos expresamente establecidos en la ley. En caso de violación a los derechos humanos, ninguna entidad pública negará la información.**"

Dentro del mismo cuerpo legal en el Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: en su numeral (...) 19. **El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la ley.**

De igual manera hay que diferenciar entre la información pública y la información confidencial, esta diferenciación se establece en la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, en los artículos que se detallan a continuación: "**Art. 5.- Información Pública.- Se considera información pública, todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las instituciones públicas y de las personas jurídicas a las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado.**

**Art. 6.- Información Confidencial.- Se considera información confidencial aquella información pública personal, que no está sujeta al principio de publicidad y comprende aquella derivada de sus derechos personalísimos y fundamentales,**

Av. Doce de Abril 5-99 y Fray Vicente Solano  
Código Postal: 010202 Teléfono: 593 (072) 839942 / 831992  
Email: [coordinacion.zonal6@msp.gob.ec](mailto:coordinacion.zonal6@msp.gob.ec)  
[www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)



Ministerio  
de Salud Pública

Coordinación Zonal 6 - SALUD



Memorando Nro. MSP-CZONAL6-2017-0284-M

Cuenca, 10 de enero de 2017

*especialmente aquellos señalados en los artículos 23 y 24 de la Constitución Política de la República.*

*El uso ilegal que se haga de la información personal o su divulgación, dará lugar a las acciones legales pertinentes.*

*No podrá invocarse reserva, cuando se trate de investigaciones que realicen las autoridades, públicas competentes, sobre violaciones a derechos de las personas que se encuentren establecidos en la Constitución Política de la República, en las declaraciones, pactos, convenios, instrumentos internacionales y el ordenamiento jurídico interno. Se excepciona el procedimiento establecido en las indagaciones previas."*

De la normativa legal analizada, me permito indicar que las actas de entrega – recepción de los auxiliares auditivos son consideradas como información pública siendo derecho de cualquier persona acceder libremente a esta información la misma que fue generada por esta Institución; por lo que, de acuerdo a la solicitud presentada por las estudiantes de la Universidad de Cuenca, únicamente se solicita el acceso a las actas de los beneficiarios por la Misión Manuela Espejo en el año 2015, proyecto que es en beneficio de la ciudadanía con discapacidad, como uno de las obligaciones de la prestación de servicios del Ministerio de Salud Pública.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

**Documento firmado electrónicamente**

Dr. Hector Oswaldo Suarez Diaz

**COORDINADOR ZONAL 6 - SALUD**

Referencias:

- MSP-CZ6-DZASEJUR-2017-0042-M

Anexos:

- ofc\_\_srta\_\_mayte\_mendez0868737001483543824.pdf

Copia:

Sr. Dr. Jose Santiago Abril Granda

**Coordinador de Unidad de Discapacidades**

Av. Doce de Abril 5-99 y Fray Vicente Solano

Código Postal: 010202 Teléfono: 593 (072) 839942 / 831992

Email: [coordinacion.zonal6@msp.gob.ec](mailto:coordinacion.zonal6@msp.gob.ec)

[www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)

## 7.6 ANEXO 6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años de Vida	Fecha de nacimiento	Intervalo: 55-64 65-74 75-84 85-94
Género	Condición orgánica que distingue a hombres de mujeres.	Demográfica	Sexo	Nominal: Femenino Masculino
Nivel de escolaridad	Grado de estudio que posee una persona.	Formación académica	Encuesta	Ordinal: -ninguno -primaria -secundaria -superior
Nivel de inteligibilidad de la palabra	Máximo porcentaje de comprensión de la palabra.	Comprensión auditiva	Logaudiometría	Intervalo: 0-20% 21-40% 41-60% 61-80% 81-100%
Nivel de inteligibilidad de la palabra en campo libre	Máximo porcentaje de comprensión de la palabra con el uso de los audífonos	Comprensión auditiva	Logaudiometría en campo libre	Intervalo: 0-20% 21-40% 41-60% 61-80% 81-100%
Tipo de pérdida auditiva	Cualidad que describe el lugar de la lesión auditiva. Existen tres tipos: Hipoacusia conductiva Hipoacusia neurosensorial Hipoacusia mixta.	Umbral mínimo de palabra	Audiometría	<p>Nominal: Hipoacusia conductiva: Afección a nivel de -Oído externo -Oído medio</p> <p>Hipoacusia neurosensorial: Afección a nivel de: -Oído interno -8vo nervio craneal</p> <p><i>Hipoacusia mixta:</i> Combinación de afecciones entre estructuras de: -Oído externo -Oído medio -Oído interno</p> <p>Cofosis: pérdida total de la audición.</p>

Grado de pérdida auditiva	Nivel de pérdida auditiva, puede ser: leve, moderado, severo o profundo.	Grado de comprensión	Audiometría	<p>Nominal: Pérdida leve: el umbral de audición está situado entre 21-40 dB.</p> <p>Pérdida moderada: el umbral de audición está situado entre 41 y 70 dB.</p> <p>Pérdida severa: el umbral de audición está situado entre 71 y 90 dB.</p> <p>Pérdida profunda: el umbral de audición está situado entre 91 y 120 dB.</p> <p>Cofosis: pérdida total de la audición.</p>
Tipo de adaptación auditiva	<p>Característica que identifica el uso de uno o dos audífonos.</p> <p>Binaural: cuando la pérdida auditiva del paciente demanda adaptar ambos oídos.</p> <p>Monoaural: cuando la pérdida auditiva requiere de la adaptación en un solo oído.</p>	Uso de uno o dos audífonos	<p>Binaural: recomendado adaptar</p> <p>-Hipoacusias moderadas: 41-70 dB</p> <p>-Hipoacusias severas: 71-90 dB</p> <p>-Hipoacusias profundas: 91-110 dB</p> <p>Monoaural: recomendado adaptar</p> <p>-Hipoacusias leves: 21-40 dB</p>	<p>Nominal:</p> <p>Binaural</p> <p>Monoaural</p>
Principales enfermedades asociadas a la pérdida auditiva	<p>Patologías que favorecen a la pérdida progresiva de la audición.</p> <p><b>Hipertensión:</b> cuando la presión arterial es de 140/90 mm Hg o mayor.</p> <p><b>Diabetes:</b> es una enfermedad crónica, en la cual el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre.</p> <p><b>Insuficiencia renal:</b> se produce cuando los riñones no son capaces de filtrar adecuadamente las toxinas y otras sustancias de desecho de la sangre.</p> <p><b>Demencias:</b> es una pérdida de la función cerebral que ocurre a causa de ciertas enfermedades. Afecta la memoria, el pensamiento, el lenguaje, el juicio y el comportamiento.</p> <p><b>Parkinson:</b> enfermedad crónica, degenerativa del sistema nervioso que se caracteriza por falta de coordinación y rigidez muscular.</p>	Enfermedades metabólicas	Encuesta	<p>Nominal:</p> <p>-SI</p> <p>-NO</p>

Tipo de Audífonos	<b>BTE Retroauricular</b> Auxiliar auditivo cuya función consiste en amplificar los sonidos graves, medio y agudos del paciente con hipoacusia según la necesidad que presente; sin embargo este no ayuda a comprender tan solo amplifica.	Amplificador de sonido	Encuesta	Nominal: Argosy Zhara Argosy Alize Argosy Dixie
Frecuencia del uso de los Audífonos	Cuántas veces al día, mes o año una persona usa el audífono a lo largo de su vida	Uso de audífono	Encuesta	Ordinal: -Todos los días -Más de dos veces a la semana -Fin de semana -Ya no uso
Cuidado y Mantenimiento del audífono	Normas de cuidado, protección , uso, aseo de las prótesis auditivas y seguimiento de la adaptación auditiva	Durabilidad de un audífono	Encuesta	Ordinal: -Siempre -A veces -Nunca
Nivel de satisfacción	Determinate del nivel de conformidad de la adaptación auditiva.	Conformidad auditiva	Encuesta	Ordinal: 1=insatisfecho, 2=Regular, 3=Bien, 4=Satisfecho

## 7.7 ANEXO 7. LA ENCUESTA

**ENCUESTA: Adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo en el año 2015.**

---

\*Encuesta N°:

\*Sexo: M ☐ F ☐

\*Edad:

\*Nivel de escolaridad:

\*Tipo de pérdida auditiva:

\*Zona Geográfica: Urbana ☐ Rural ☐

\*Tipo de adaptación auditiva:

Binaural ☐ Monoaural ☐

\*Tipo de Audífono:

Argosy Zhara ☐ Argosy Alize ☐ Argosy Dixie ☐

\*Enfermedades relacionadas:

Hipertensión ☐ Diabetes ☐ Insuficiencia renal ☐

Parkinson ☐ Demencia ☐ Otros:

Buenos días/tardes, reciba un cordial saludo, somos estudiantes de la Universidad de Cuenca, estamos realizando una investigación sobre la adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la Misión Solidaria Manuela Espejo. Con la información obtenida de las encuestas, se establecerá el éxito o fracaso de la misma. En beneficio a la obtención del Título de Licenciatura en Fonoaudiología.

***Por favor lea detenidamente las siguientes preguntas y marque con una X su respuesta.***

- 1) Con el audífono entregado por la Misión Solidaria Manuela Espejo, ¿Siente usted la motivación para usarlo diariamente?
  - ☐ Si
  - ☐ Parcialmente
  - ☐ No



2) Desde que recibió los audífonos por la Misión Solidaria Manuela Espejo, ¿Qué tan frecuente ha sido su uso?:

- ☐ Todos los días
  - ☐ Más de dos veces a la semana
  - ☐ Fin de semana
  - ☐ Ya no uso (explique la razón)
- 

3) Con el uso de su audífono durante una conversación, ¿Comprende todo lo que le dicen?

- ☐ Si
- ☐ Parcialmente
- ☐ No

4) ¿Recuerda usted haberse realizado una Logaudiometría (examen que consta de una lista de palabras donde usted tiene que repetir lo que escucha) como un requisito para acceder al audífono?

- ☐ Si
- ☐ No

5) ¿Mira usted la cara o los labios de quien le habla para poder comprender mejor el mensaje?

- ☐ Si
- ☐ Parcialmente
- ☐ No

6) ¿A cuántos controles del audífono ha asistido a partir de su adquisición?:

- ☐ 6-8 controles
- ☐ 3-5 controles
- ☐ 1-2 controles
- ☐ Ninguno

7) ¿Expresa usted todas sus dudas y molestias con respecto al audífono cuando acude a los controles?

- ☐ Si
- ☐ Parcialmente
- ☐ No

8) ¿Sabe usted colocarse y retirarse el audífono solo?

- ☐ Si
- ☐ Parcialmente
- ☐ No

9) ¿Cuándo se coloca el audífono siente que le está pitando constantemente?

- ☐ Si, y acudo al fonoaudiólogo.
- ☐ Sí, pero no acudo al fonoaudiólogo.
- ☐ No

10) ¿Se siente usted cómodo con su molde?

- ☐ Si
- ☐ Parcialmente
- ☐ No



11) ¿Cada que tiempo limpia su molde en el mes?:

- ☐ Todos los días
- ☐ Una vez a la semana
- ☐ Dos veces a la semana
- ☐ Nunca

12) En la noche, al momento de ir adormir ¿Coloca su audífono en el deshumificador?

- ☐ Siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca



13) ¿Se retira usted el audífono al momento de bañarse, lavarse la cara o en cualquier situación en el que pueda exponerlo al agua?

- ☐ Siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

14) ¿Es importante para usted que no se note la presencia de sus audífonos?

- ☐ Si
- ☐ Parcialmente
- ☐ No

15)Indique del 1 al 4 ¿Qué tan satisfecho se encuentra con su audífono?

Siendo 1= insatisfecho, 2=Regular, 3=Bien, 4=Satisfecho

1	2	3	4
---	---	---	---

***¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!***

## 7.8 ANEXO 8. FICHA FONOAUDIOLÓGICA

### FICHA FONOAUDIOLÓGICA

#### ÁREA DE AUDIOLOGÍA

Fecha de Evaluación:

#### 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- Nombre:
- Género:
- Lugar y Fecha de Nacimiento:
- Edad:
- Dirección:
- Ocupación:

#### 2. ANTECEDENTES:

- Familiares:
- Personales:

#### 3. HISTORIA DE LA AUDICIÓN

- Exámenes audiológicos anteriores:
- Trabaja en ambientes ruidosos:
- Cirugía de oídos:

-Otorrea:

-Otalgia:

- Otitis:

-Otorragia:

-Vértigo:

-Acúfenos:

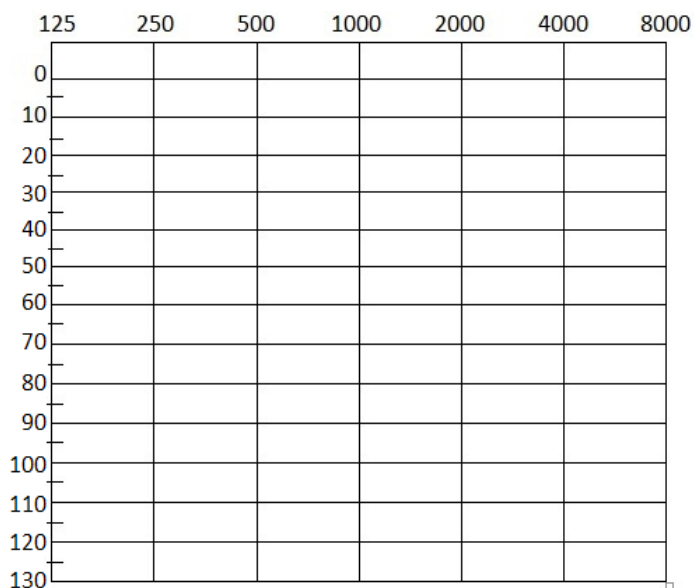
- Dificultad para entender una conversación:
- Dificultad para hablar por teléfono:
- Dificultad para escuchar la televisión:
- Tipo de prótesis auditiva:
- Oído adaptado:

#### 4. EXPLORACIÓN FÍSICA Y OTOSCÓPICA

- Pabellón auricular:
- CAE:
- Membrana Timpánica:

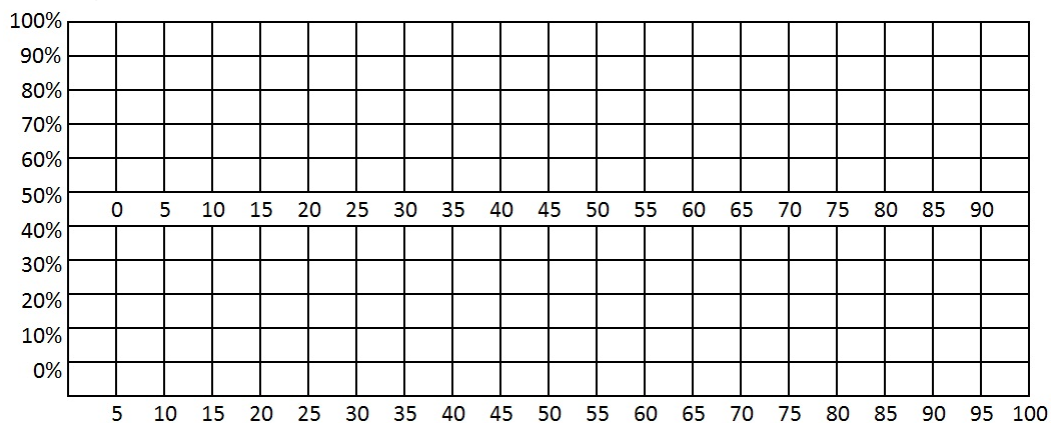
#### 5. EXÁMENES A REALIZARSE:

## Audiometría



PROMEDIO TONAL PURO	
O.D.	
O.I.	

## Logaudiometría



O. D..... % Máx. de Inteligibilidad.....

O. I..... % Máx. de Inteligibilidad.....

## 6. DIAGNÓSTICO FONOAUDIOLÓGICO

FIRMA DEL EVALUADOR

